



**Universidad
Zaragoza**



**Facultad de Educación
Universidad Zaragoza**

TRABAJO FIN DE MÁSTER EN PROFESORADO DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

**Título: Síntesis y reflexión de la experiencia a través del Máster
Universitario en Profesorado de Secundaria y Bachillerato**

**English title: Synthesis and reflection of the experience through the
Master's Degree in Secondary and High School Education**

Autor/es

Sergio Gispert Blanco

Director/es

Sergio Sánchez Martínez

Facultad de Educación

Años 2015-2016

ÍNDICE

ÍNDICE	1
1. INTRODUCCIÓN	2
2. LA PROFESIÓN DOCENTE.....	2
2.1 MARCO TEÓRICO	2
2.2 EXPERIENCIA DOCENTE Y OPINIÓN PERSONAL	13
3. JUSTIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS ELEGIDOS	16
4. REFLEXION CRÍTICA SOBRE LAS RELACIONES EXISTENTES ENTRE LOS PROYECTOS SELECCIONADOS.....	17
5. CONCLUSIONES	25
6. BIBLIOGRAFÍA	27
7. ANEXOS.....	29
7.1 PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN GEOGRAFÍA E HISTORIA DE 3º DE ESO.....	29
7.2 UNIDAD DIDÁCTICA 16º: EL RETO MEDIOAMBIENTAL.....	63
7.3 TRABAJO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA: LEARNING CYCLE	73

1. INTRODUCCIÓN

En este apartado vamos a tratar lo relativo al máster de profesorado como oferta de la Universidad de Zaragoza y lo que se pretende con él. Así pues se trata de la presentación de la oferta de estudio de la Universidad de Zaragoza. Por otro lado, este máster ha sido el primer contacto con la profesión docente que se ha tenido, así como la primera oportunidad de experimentar la práctica docente en un instituto, con buenos resultados aunque mejorables. Este trabajo pretende ser una recopilación de aquellos conocimientos, experiencias y actividades que se han considerado más relevantes para nuestra formación como futuros docentes de Geografía, Historia e Historia del Arte.

El máster en sí lleva en funcionamiento de forma continuada desde el curso 2009/2010 con el inicio del Plan Bolonia de Reforma y Homogeneización de la Enseñanza Universitaria Europea para ofrecer a los futuros profesores de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional una base profesionalizante para poder desarrollar la actividad docente que se cree que ya no cubría el anterior sistema (CAP) y con el objetivo de homogeneizar el mercado laboral europeo. Anteriormente para poder desempeñar esta profesión había que obtener el ya mencionado Certificado de Aptitud Pedagógica (CAP).

Por otro lado, según la propia Web de la Universidad de Zaragoza la finalidad del Máster es proporcionar al profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional, Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas la formación pedagógica y didáctica obligatorias en nuestra sociedad para el ejercicio de la profesión docente con arreglo a lo establecido en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, el Real Decreto 1393/2007, el Real Decreto 1834/2008, y en la Orden ECI 3858/2007 de 27 de diciembre. Es decir, con la entrada en vigor de la LOE y coincidiendo en la misma época con la reforma universitaria, se extinguía el antiguo CAP y ahora se sustituía por los nuevos estudios de máster.

2. LA PROFESIÓN DOCENTE

2.1 MARCO TEÓRICO

En este apartado se va a tratar los aspectos relacionados con el perfil profesional del profesor de E.S.O. y Bachillerato. En este sentido, como bien indica el título se tratará de una síntesis de los fundamentos del máster en cuanto al marco teórico y la experiencia vivida en el centro.

Por un lado, tenemos que tener en cuenta que es difícil caracterizar el perfil de un docente exactamente debido fundamentalmente a que se trata de una profesión y como tal se ve influida por el azar y más aun teniendo en cuenta que se trabaja con otras personas: profesores, alumnos, familias, etc, es decir es una labor social por lo que no podemos afirmar con total seguridad las teorías como ocurre en las ciencias naturales. Por tanto, nos tenemos que atener por un lado a

lo que dice la teoría, en este caso impartida en el máster, con lo que puede ser un profesor en su día a día laboral, es decir, en la práctica.

Por consiguiente, en el máster se intenta que los futuros profesores adquieran sobre todo una base teórica que ayude a realizar la práctica laboral, las competencias que se pretende que los futuros profesores adquieran se organizan en las siguientes líneas temáticas:

- Saber: referido sobre todo no solo a los conocimientos de la especialidad elegida, sino a aquellos necesarios para desarrollar la actividad docente procedentes de diversos ámbitos como la psicología evolutiva, el desarrollo curricular, el desarrollo de competencias, la metodología y la didáctica, los métodos de evaluación del aprendizaje, etc.

- Saber ser / saber estar: con el objetivo de desarrollar de forma íntegra al alumnado como establece la ley, es necesario formar un profesorado que sirva de modelos de conducta y con la inteligencia emocional y habilidades sociales necesarias para resolver los problemas del alumnado, las familias, la institución, etc, de forma constructiva.

- Saber hacer: como máster profesionalizante su objetivo último es formar al nuevo profesorado en una serie de habilidades y capacidades que le permitan desarrollar su profesión con los conocimientos aplicados y con la capacidad de innovar en nuevas soluciones a problemas hasta ahora no surgidos.

Por otro lado, según el plan actual aparte de los requisitos para terminar cualquier grado y acceder a algunos másteres (nivel B1 en una lengua extranjera y un título de grado o licenciatura) podemos encontrar que en comparación al CAP ofrece una formación más amplia y profunda que incluye la práctica en los institutos y una formación universitaria más larga, pasando de unos meses a un curso.

En este sentido, se cumple una de las expectativas y reclamaciones sobre la formación docente que ha habido desde hace años y que la LOE introducía en la educación española, una mejor y adecuada formación inicial del profesorado que posibilita una mejora de la educación del alumnado y que el antiguo CAP no cumplía pues se había convertido en poco más que un trámite (Manso y Martín, 2014).

El máster se divide en varias especialidades en función de la procedencia de los nuevos alumnos y hacia que especialidad se quieren orientar. Ello no implica que posteriormente se deban dedicar profesionalmente a esa especialidad pues el máster ofrece una formación generalizada a todos los alumnos y otra más específica a cada especialización, pero de los conocimientos científicos de la materia que el profesor quiere impartir se encargan de examinar fundamentalmente las oposiciones por lo que el profesor una vez terminado el máster puede presentarse a las oposiciones de la especialidad que quiera. En este sentido, la especialidad de este trabajo como figura arriba es la de Geografía, Historia e Historia del arte y como en el resto de especialidades el máster se estructura en bloques de materias genéricas, específicas y tres prácticas. Las

materias genéricas son aquellas que provienen de la psicología, la sociología, la didáctica general, etc, mientras que las específicas se orientan hacia la especialidad elegida con una didáctica concreta como en este caso la Didáctica de las Ciencias Sociales.

En este sentido, el primer cuatrimestre se dedica al primer bloque fundamentalmente copado por las materias genéricas provenientes de la sociología, psicología, pedagogía y formación legislativa, con un espacio también para la didáctica específica; el segundo bloque corresponde fundamentalmente al segundo cuatrimestre orientado, ahora sí enteramente a la didáctica específica y algunas optativas variadas, mientras que las prácticas en centro se distribuyen a lo largo del año en noviembre, marzo y abril.

Por tanto, si queremos vislumbrar en este trabajo el perfil extraído de la experiencia cursando el máster, puesto que el máster pretende inculcar en sus alumnos y futuros profesores los conocimientos y habilidades de un buen docente, aunque no es su objetivo llegar a su perfección, podemos tomar la propia Guía Docente del máster como punto de partida para la reflexión. Por supuesto, siempre hay que tener en cuenta que en primer lugar un buen docente debe de dominar la materia teórica que se va a impartir, pero el mero conocimiento universitario no reúne los requisitos para que un docente pueda impartir clase, por tanto, debe adaptarlo y transformarlo en un conocimiento manejable por el alumno. Para ello el docente debe tener unos conocimientos y habilidades que se pueden extraer a partir de las competencias del máster.

La primera de las competencias que aparece en la Guía Docente del máster tiene como fin la integración del docente en el marco profesional, conociendo el marco legal, institucional, organizacional y participativo, y los contextos sociales que lo rodean ya que como hemos dicho, se trata de una profesión de carácter social. En este sentido, las asignaturas del primer cuatrimestre Contexto de la Actividad docente y Diseño Curricular tratan esta competencia, la primera desde una óptica legal e institucional, así como social de la educación, y la segunda más centrada en la especialidad de la que se trata, en este caso desde la Didáctica de las Ciencias Sociales y con una perspectiva social y ética. Finalmente, es en el practicum I donde el alumno tiene el primer contacto con la realidad administrativa, legislativa y social del centro al que ha sido asignado.

Por tanto, no se puede obviar el importante papel de la educación a nivel social e institucional. Por un lado, se trata de un derecho recogido en las constituciones de casi todos los países democráticos, en el caso de España en el art. 27 de la Constitución Española, por lo que es responsabilidad del gobierno asegurar la oportunidad de tener una educación digna. En este sentido, es el Estado el que debe legislar en materia educativa asegurándose de ofrecer la mejor educación posible a sus ciudadanos, pero no solo se contempla como un derecho a garantizar, sino también como una obligación. Respecto a esto se considera que la educación tiene un papel fundamental en la sociedad actual, tema principal sobre el que trata la sección de la asignatura de Contexto de la Actividad Docente dedicada a la sociología educativa, respecto a lo cual se han venido planteando diversas teorías por los sociólogos a lo largo del último siglo.

Algunos teóricos del funcionalismo consideran que la Educación cumple una función de inversión social ya que se invierten recursos en una cada vez mayor especialización laboral, por lo que a mayor cualificación laboral mayor es el crecimiento económico, en este sentido Schultz (1960) y Becker (1964) son los teóricos de la Teoría del Capital Humano que representa esta visión de la educación basada en las teorías funcionalistas de la primera mitad del siglo XX.

En los años sesenta, en cambio, surgieron teorías como la Teoría de la Correspondencia de Bowles y Gintis (1976), en contestación a las tesis funcionalistas, que postulaban que la educación por un lado es cierto que formaba a trabajadores, pero también inculcaba un “currículum oculto” con el objetivo de formar trabajadores que asumieran como legítimo el funcionamiento del sistema capitalista y sus desigualdades emulando de alguna forma su organización: puntualidad, normas de comportamiento, reconocimiento de la autoridad, etc.

Sin embargo, otros como Collins (1979) dentro de la Teoría Credencialista, y siguiendo las teorías weberianas, postulan que la educación por sí sola no estaba demostrado que mejorara sustancialmente la productividad económica. En cambio, estos teóricos afirmaban que el acceso a la educación había aumentado paralelamente al crecimiento burocrático de la sociedad y que por tanto, la escuela se había convertido en un lugar en el que obtener titulaciones, realizando la función de filtrado y selección por la cual los más formados accedían a los puestos más altos dentro de la sociedad como una forma de movilidad social.

Aunque podemos ver cómo la función de la educación suscita interés en la sociología y multitud de divergencias sobre la función que cumple dentro de la sociedad, todas las teorías anteriores se centran sobre todo en los aspectos económicos y sociales. Musgrave (1983) proponía una serie de funciones más generales que abarcaban distintos aspectos. En este sentido, planteaba que la educación cumple una serie de funciones económicas, políticas, sociales y culturales dentro de las sociedades, sea cual sea su situación evolutiva, de las cuales la más evidente es la de la formación y selección del trabajador para su futuro ingreso en el modelo productivo. Por otro lado, también planteaba que la educación cumplía un rol de legitimación del sistema político y de los valores del ciudadano, una transmisión de la cultura imperante y de socialización, así como una forma de favorecer la movilidad social y la custodia de la infancia.

Podemos considerar, por tanto, como las funciones más importantes de la labor docente, a raíz de los mensajes dados por las teorías vistas, la formación del alumnado para su futuro desempeño laboral, pero no solo eso sino también la formación en los valores democráticos y el funcionamiento político del país, así como la formación social y cultural que necesitan y, por tanto, son las que se busca con la legislación educativa por parte del Estado, la otra parte de la asignatura de Contexto de la Actividad Docente, mediante la cual es el deber del Estado y del gobierno en el cargo garantizar el derecho a la educación y legislar en consecuencia. Así desde la Ley Orgánica Reguladora del Derecho a la Educación (LODE) de 1985 se reguló no solo el derecho a la educación, sino

también la transmisión de los valores democráticos y sociales, junto con la formación del alumnado.

No obstante, puesto que el tema del que se habla es el del perfil del docente, es necesario que se conozcan todos estos temas legislativos y es responsabilidad del docente mantenerse al día, más aun teniendo en cuenta la inestabilidad legislativa en educación en la que se encuentra el país, puesto que tras unas elecciones puede cambiar desde el funcionamiento del centro educativo hasta los curriculums de las materias.

Por otro lado, este papel regulador del Estado sobre la educación es particularmente visible en la asignatura de Contexto de la Actividad Docente en cuanto a la abultada legislación en materia educativa, pero sin embargo, el docente no se ve coartado en su desempeño profesional más allá de ceñirse a unos principios generales y unos contenidos dados por el curriculum educativo por lo que en cierto modo tiene bastante libertad en cuanto a la labor dentro del aula. Es en este sentido, en el que se enmarca la asignatura de Diseño Curricular del primer cuatrimestre, puesto que el profesor ateniéndose a unos principios, objetivos, criterios y recomendaciones metodológicas debe elaborar su propia idiosincrasia sobre el papel de la educación y del suyo propio como docente de cara a reflexionar sobre los conocimientos y principios que cree que deben tener sus alumnos para su correcta formación y la mejor forma para lograr estos objetivos. Teniendo además en cuenta que el alumno no llega al aula con una mente vacía sino que porta muchos conocimientos preconcebidos que le han llegado desde los medios de comunicación, la familia, el círculo de amistades, etc.

Por otro lado, para poder lograr estos objetivos con el alumnado, también es necesario conocer al propio alumno. Sin embargo, se debe de tener en cuenta que con la masificación de algunos centros y las reducciones de plantilla del profesorado se puede llegar a dar la situación de que un profesor imparta clase a más de cien alumnos lo que imposibilita del todo que pueda llegar a conocer a todos los alumnos. Para ello un docente debe de tener nociones básicas sobre psicopedagogía para atender a los diferentes perfiles del alumnado que se encuentra en las aulas de la manera más óptima. En este sentido, la segunda competencia del máster se refiere precisamente a fomentar en el profesorado la capacidad para generar un clima de convivencia en el aula que permita el desarrollo y la motivación de los alumnos, así como ofrecer orientación académica y profesional teniendo en cuenta el perfil psicológico, social y familiar del alumno. Para ello se destina la asignatura de Interacción y Convivencia en el Aula en la que se plantea desde la teoría psicopedagógica los arquetipos de alumnado al que atender, así como una visión general del alumno y las características del adolescente para poder generar una metodología y actuación adecuada al perfil del alumno. Como decíamos anteriormente, el alumnado no llega al aula sin ningún tipo de conocimiento, sino que trae consigo toda una serie de mentalidades y comportamientos aprendidos desde distintas fuentes que influyen en su manera de comportarse, sus valores y su visión sobre la educación, así como toda una serie de situaciones familiares y psicoemocionales complejas.

Aunque estos temas parezcan más responsabilidad del equipo del Departamento de Orientación de los centros y de los profesores encargados de las tutorías de alumnos, no debemos olvidar que los alumnos son responsabilidad moral del profesor y, por tanto, cualquier profesor debe estar preparado para detectar problemas como trastornos alimenticios, acoso escolar, discriminación, etc, y derivarlos a los equipos especializados si la situación escapa de sus competencias.

En este sentido, dentro de esta asignatura desarrollé un trabajo junto con una compañera sobre el Acoso Escolar en el que se evidenciaba que aunque los casos disminuyen conforme se avanza en edad, una parte de los mismos nunca se llegan a descubrir o no se tratan con la debida atención que merecen. Por otro lado, de todas las medidas para atajar la problemática del acoso escolar que se analizaron propuestas en distintos trabajos el denominador común era poner el enfoque en la prevención del acoso escolar, más que en las medidas de acción. En este caso, creo que nuestra disciplina, Ciencias Sociales es relevante porque como cita la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), una de las contribuciones de la asignatura de Geografía e Historia a las competencias básicas de la educación es formar ciudadanos que mediante el estudio de la Historia y la Geografía sean capaces de interactuar con los otros mediante normas basadas en la empatía, el respeto y la convivencia democrática. En este sentido, un buen profesor debe, aparte de enseñar, educar a sus alumnos y la asignatura que nos ocupa, por tratarse precisamente del estudio de la humanidad, se presta fácilmente a la transdisciplinariedad con otros aspectos más propios de la tutoría o Educación para la Ciudadanía, como pueden ser el estudio de casos graves de violencia como genocidios y guerras en el pasado fruto de la discriminación, y que traspasada a las aulas son en varios casos motivo de acoso escolar.

Evidentemente el objetivo del máster en esta especialidad no es que los profesores se encarguen por sí solos de generar medidas y actividades en el tratamiento para contrarrestar estos casos, puesto que dependen del equipo de orientación en buena medida, así como de los tutores, pero sí dar unas nociones básicas y poner en conocimiento de los futuros profesores las distintas actuaciones y la oportunidad de asistir a los muchos cursos de formación para profesores que existen. No obstante, como hemos dicho, creemos que no se puede esperar que un solo profesor pueda encargarse de solucionar los problemas actitudinales que pueden surgir en los centros, sino que se tratan de temas transversales que necesitan la implicación del conjunto del centro para solucionarse. De hecho, otro énfasis que hacían los distintos trabajos sobre prevención del Acoso Escolar es que para tener éxito hace falta hacer extensiva la participación o la información a todo el centro.

Por otro lado, dentro de las actuaciones que puede llevar a cabo un profesor dentro del aula se tornan importantes las teorías psicopedagógicas de Piaget, Ausubel y Vygotsky que, con sus diferencias, comparten un punto en común, la adolescencia es una etapa importante para el crecimiento de la persona a partir de los 11 años y para la formación del pensamiento formal, pero además como señala Erickson (1960) es la época en la que la persona se encuentra en una crisis de identidad en la que experimenta cambios a nivel no solo físico sino

psicológico desechando y cambiando ideas, valores y comportamientos en lo que luego Marcia (1966) desarrollaría en el concepto de “identidad hipotecada”. La personalidad del alumno adolescente está en formación y es voluble dependiendo de la edad, situación y agentes externos que la influyen. Aunque cada vez el adolescente va ganando en autonomía, todavía recurre involuntariamente a la adquisición de comportamientos y mentalidades de otras personas como en etapas anteriores de su desarrollo mental cuando la mentalidad de los niños pequeños depende en buena medida de la influencia familiar. Por tanto, como señala Morales (2010) el docente debe de ser consciente de lo que llama la “enseñanza inintencionada” que es aquella que el docente como ejemplo a seguir para los alumnos inculca de manera involuntaria toda una serie de valores, comportamientos, creencias y pensamientos muy variados y que van a determinar en algunos casos la mentalidad futura del alumno ya adulto. En este sentido, el buen profesor es consciente de que su profesión no implica solo que los alumnos aprendan una disciplina o ciencia, sino que también implica el aprender valores, principios, comportamientos, etc, y del mismo modo es responsable de aconsejar y orientar al alumno tanto en los estudios como en su orientación laboral.

Por tanto, la labor del buen docente debe tener en cuenta estos factores a la hora de elaborar los procesos de enseñanza aprendizaje en el aula. Esto sin duda nos lleva a hablar de la tercera competencia del máster que trata sobre potenciar los procesos de enseñanza aprendizaje de los alumnos así como realizar su tutorización basándose de forma reflexiva y crítica en las teorías y planteamientos más importantes sobre el tema, vinculada por tanto a la didáctica general y a la psicología de la educación. En este caso, la asignatura en la que se potencia esta competencia en los futuros profesores es la de Procesos de Enseñanza-Aprendizaje.

En este sentido, las teorías de la psicología de la educación sientan las bases sobre las que el profesor debe apoyarse para proyectar sus actividades de enseñanza aprendizaje adaptadas a la edad cognitiva de sus estudiantes. Hablamos por supuesto de las teorías conductistas, cognitivistas y constructivistas que conciben la forma en la que el alumno aprende de distintas maneras.

Por otro lado, no debemos olvidar el importante papel que tienen la relación entre el profesor y los alumnos, y entre los alumnos mismos puesto que un buen clima de aula es importante para que el aprendizaje no se vea entorpecido por factores externos, pero además es importante que el profesor sea consciente de que sus alumnos siguen siendo personas, sobre todo personas jóvenes y, por tanto, debe tener eso en cuenta a la hora de plantear las actividades puesto que si los alumnos no están motivados (ni el profesor tampoco) va a ser muy complicado obtener unos buenos resultados. En este sentido, y relacionándolo con las teorías anteriormente citadas, asistimos a un cambio en las propuestas sobre las buenas prácticas metodológicas. Desde hace algunas décadas se viene abogando por un modelo educativo que rechaza la educación tradicional en la que el alumno es un mero espectador del proceso de aprendizaje y en la que el profesor es el centro de conocimiento. Por tanto, nos encontramos en un proceso de transición entre un modelo magistrocentista a uno

paidocentrista en el que el proceso de aprendizaje del alumno debe de ser una tarea constructiva en la que participe activamente y el profesor es el responsable de generar esos aprendizajes en sus alumnos mediante un aprendizaje significativo. En este sentido, son las teorías cognitivistas y constructivistas (con teóricos como Piaget, Vygotsky, Bruner o Ausubel) las que cobran mayor importancia.

No obstante, algunos afirman que la actual legislación entorpece este cambio de paradigma pues con la inclusión de los estándares de aprendizaje, por un lado, limitan al profesor de forma obligada a impartir unos conocimientos para que los alumnos puedan superar las pruebas externas de los centros, pero al mismo tiempo, limitan el aprendizaje en la secundaria, si se le puede llamar así, a la mera preparación memorística de unos contenidos extensos de cara a un examen decisivo del que depende el futuro del alumno como ocurre ya en segundo de Bachillerato con los exámenes de selectividad (Trepát, 2015).

Así pues se deben diseñar actividades de enseñanza-aprendizaje partiendo del principio de que el aprendizaje debe de ser significativo, es decir, ateniéndose al momento de desarrollo cognitivo del niño partir de unos conocimientos previos que debería tener sobre los que construir los nuevos aprendizajes (Ausubel, 1968) y, al mismo tiempo, conocer hasta qué punto puede desarrollarse ese aprendizaje dentro de su zona de desarrollo próximo (Vygotsky, 1934). De la misma manera, el aprendizaje debe ser autónomo y colaborativo con el fin de potenciar la autonomía del alumno en sus métodos de aprendizaje y aumentar la interacción del grupo-clase. En este sentido, se vuelve importante el contacto con los centros de educación primaria de los que proceden los alumnos de 1º a principios de curso para recabar informes sobre su situación académica, psicológica y familiar. No hay que olvidar que los alumnos de secundaria entran en 1º de ESO ya con un bagaje importante de aspectos que traen de primaria. En este caso, no es responsabilidad del profesor en principio sino del equipo del centro el ponerse en contacto con los centros de primaria.

Del mismo modo, el profesor debe tener en cuenta lo que mencionábamos respecto a que la educación es un derecho para todos los ciudadanos españoles, en este sentido y como propugna la propia ley, se hace necesario que el profesor distinga aquellos conocimientos que los alumnos pueden aprender de los que no, pero más aún aquellos alumnos que tienen dificultades en el aprendizaje. Como mencionábamos más arriba, el aprendizaje debe partir de las capacidades de desarrollo del alumno y el profesor debe tener en cuenta las necesidades específicas que puedan necesitar en ese aprendizaje. Hablamos por tanto de la importancia de las estrategias de atención a la diversidad de alumnado en las aulas que implica que el diseño de la asignatura deba ser diverso en las propuestas, métodos de aprendizaje y actividades para favorecer que todos los alumnos puedan adaptarse a la asignatura de distintas formas. Así habrá alumnos que aprendan mejor con unas actividades o métodos de trabajo que con otras y viceversa, por tanto, se debe ofrecer un modelo de educación que pueda al menos abarcar las necesidades individuales de los alumnos. Pero también se debe de tener en cuenta que puede haber alumnos que necesiten adaptaciones mayores por cualquier motivo, en este caso hablaríamos

de adaptaciones significativas en cuyo caso el docente siempre debe de contar con la colaboración y consejo del departamento de orientación del centro.

Sin embargo, los conceptos vistos hasta ahora no se quedan como reflexión interna de los profesores sino que se reflejan, por un lado, en las leyes y en los currículos oficiales y, por otro, en el diseño curricular que realizan los docentes en sus programaciones y unidades didácticas. En este sentido, se enmarca la cuarta competencia del máster de la que vamos a tratar en este apartado referida a la planificación, diseño, organización y desarrollo del programa y las actividades de aprendizaje y evaluación. En este caso las asignaturas vinculadas se tratan de Diseño curricular de Filosofía, Geografía, Historia y Economía, así como Fundamentos de diseño instruccional y Diseño, organización y desarrollo de actividades para el aprendizaje de Geografía en Historia, en las que el elemento central de las primeras es la teoría curricular y el diseño de programaciones didácticas y en la segunda el diseño de unidades didácticas y actividades de aprendizaje.

En este sentido, cabría referirnos a lo que se entiende actualmente por curriculum, pero puesto que nos encontramos en este caso en la especialidad de Geografía, Historia e Historia del Arte, cabría también retrotraernos a los primeros indicios de la fundamentación del curriculum. En primer lugar, la existencia de unas normas o plan de organización es tan evidente como la propia existencia de la educación normativa, es decir, universitaria, bachillerato, etc, puesto que sin una organización es imposible llevarla a cabo de manera eficiente. No es hasta el siglo XX con la obra *The Curriculum* de Bobbit (1918) que se especifica la naturaleza del curriculum escolar moderno como sistematización de las asignaturas y de las experiencias de aprendizaje.

Posteriormente otros autores como Tyler (1949) en *Principios Básicos de Currículo e Instrucción* fundamentaron el currículo desde una base objetiva partiendo de los objetivos que se propone el docente a partir de los cuales los docentes elaboran la previsión del desarrollo curricular (lo que los alumnos realizan durante el curso). Es decir, el currículo sirve como organizador del proceso que se va a seguir durante el curso y los objetivos que se pretenden realizar.

En cambio, en la segunda mitad del siglo XX surgen las teorías postmodernas que abandonan en cierto modo esta concepción prescriptiva del currículo para pasar a una concepción realista, es decir, orientar el currículo a la aplicación directa en el aula de las experiencias de aprendizaje que realizan los alumnos y solventar los problemas que surjan en el momento. No obstante, la teoría curricular que surge en los países anglosajones no llega a España hasta que se formaliza en 1985 con la reforma de enseñanzas medias (R.E.M.) y la LODE.

En este sentido, opino que ambas concepciones curriculares son acertadas si se llevan a la práctica conjuntamente puesto que como decíamos antes respecto a las teorías psicopedagógicas, siempre hay que tener al alumnado como punto de inicio del aprendizaje. En este sentido, el profesor cuando realiza el diseño curricular debe plantearse unos objetivos realistas respecto a lo que los

estudiantes deben aprender pero sobre todo si pueden lograrlo. Sin embargo, en ocasiones el diseño se realiza sin conocer el nivel de los estudiantes o conocerlos individualmente, por lo tanto, el currículo en este sentido debe ser prescriptivo, sí, pero también debe adaptarse, ser flexible ante los acontecimientos y, en cierto modo, anteponerse a problemas generales de índole psicológica, social, familiar, etc, que el profesor sepa que pueden surgir (de ahí que siempre deba contar con un apartado de atención a la diversidad).

Por otro lado, como decíamos anteriormente el docente debe llevar a cabo una reflexión interna sobre los valores, principios, concepciones y objetivos educativos que tiene para diseñar su programación. En este sentido, cuenta con varias fuentes que lo ayudan en el desarrollo del contenido del mismo como son la epistemológica, sociológica, psicológica y pedagógica, pero ante todo, el docente debe tener autonomía propia para decidir qué, cómo y en qué momento deben aprender sus alumnos y, en este sentido, como ya hemos visto se ve limitado en cierto sentido por la legislación vigente. Por tanto, dependiendo en este sentido de la legislación, encontramos sistemas educativos donde se permite una mayor flexibilidad curricular y autonomía y otros en los que las instituciones son más dirigistas del modelo curricular. En cualquier caso, cada uno de los cuales tiene sus ventajas: mientras un currículo cerrado es homogeneizador, no es adaptable y, en cambio, un currículo abierto permite la adaptación, pero puede llegar a dificultar el aprendizaje al dejar las decisiones sobre contenidos, objetivos, etc, al libre albedrío del docente que puede actuar más por gustos personales sobre contenidos, que por interés de los alumnos o dejarse influenciar por las editoriales.

Al mismo tiempo, hay autores que señalan que en la actualidad el profesorado español no cuenta con la suficiente formación en el desarrollo curricular puesto que en muchos casos trabajan por inercia con el libro de texto que ya desarrolla el currículo desde las editoriales. En este caso, Estepa y Domínguez (1999) opinan que esto se debe a que cuando se han desarrollado los planes curriculares desde la administración, no se ha contado con el profesorado.

Lógicamente para el diseño curricular y su posterior desarrollo curricular, el docente debe tener una comprensión amplia de la materia que enseña. En nuestro caso, Geografía e Historia contamos con el hándicap de que los docentes provienen de tres carreras universitarias distintas que en pocos casos rozan la interdisciplinariedad, pero en cambio, incluso la propia ley recomienda que el aprendizaje sea interdisciplinar tanto dentro de la materia como entre materias. En estos casos, se puede llegar a la situación de que un historiador de más peso a su disciplina que a la Geografía o la Historia del Arte, esto hace que la interdisciplinariedad sea algo tremendamente complicado de lograr (Tribó, 1999). Por otro lado, tenemos la dificultad de convertir los conocimientos disciplinares de la materia en contenidos didácticos. En este sentido, es la Didáctica de las Ciencias Sociales la que permite al docente contar con las estrategias y métodos con los que enseñar la disciplina científica sea Geografía, Historia o Historia del Arte de manera que el alumno pueda aprenderlos. En este sentido Chevallard (2005) hablaba de la didáctica como la disciplina que permite al docente reelaborar el conocimiento científico para pasar del *saber sabio* al *saber enseñado*. No obstante, no nos llamemos a confusión puesto que esto en la

práctica se realiza desde las etapas de educación infantil y primaria con los maestros, hasta las etapas universitarias (en ocasiones), puesto que la didáctica no es algo propio solamente del profesor de secundaria.

En este sentido, parece obvio que sería inútil y angustioso para cualquier estudiante el tener que aprender Historia o Geografía a partir de manuales disciplinares puesto que la información es demasiado extensa para poder comprenderla sin ayuda y guía. En el caso de la etapa secundaria y Bachillerato los libros de texto que, si bien están adaptados a la edad, no dejan de ser una reducción de los contenidos en muchos casos y la simple memorización no permite comprender los conceptos más complejos de la materia. Al mismo tiempo, no se puede pretender aplicar los mismos procedimientos y actividades para la enseñanza de la Geografía, la Historia y la Historia del Arte.

En cuanto al diseño y desarrollo de actividades de enseñanza-aprendizaje, la propia ley da unas líneas metodológicas que pueden seguirse y en este caso me parecen acertadas puesto que se basan en las teorías metodológicas actuales. Si por tanto pretendemos cumplir con el paradigma actual paidocentrista que mencionábamos antes nuestras metodologías deben permitir como cita la (LOMCE) el desarrollo de las inteligencias múltiples, para lo cual además debemos atender a la diversidad de aprendizajes por lo que debemos plantear metodologías activas y diversas, así como que permitan la creatividad, el pensamiento crítico y la autonomía del alumno en su aprendizaje. Por tanto, debemos plantear actividades variadas que permitan el aprendizaje por descubrimiento y colaborativo como debates, trabajos grupales, investigación, etc, así como la aplicación de esos aprendizajes a contextos variados.

Por otro lado, si pretendemos todo ello y siguiendo la ley, nuestro sistema de evaluación deberá ser coherente con los objetivos propuestos y permitir la evaluación de esas actividades de una manera correcta. Por tanto, la evaluación deberá ser continua, formativa y sistémica, para poder dar cabida a la evaluación de estas actividades de aprendizaje, pero además el alumno debe poder ser consciente de su esfuerzo y progreso durante el curso, con lo que un sistema de evaluación adecuado ayuda a potenciar su motivación escolar y permite la mejoría progresiva. Por otro lado, debido a su carácter formal, la evaluación debe ser objetiva, por lo que también debe ser sumativa y ofrecer al alumno una calificación final del esfuerzo realizado durante todo el curso.

Por último, si hablábamos de la evaluación del aprendizaje, tampoco debemos olvidar la innovación docente relacionada con la última competencia del máster referida a la innovación, evaluación e investigación docente y con la asignatura homónima Evaluación e Innovación docente e investigación educativa en Geografía e Historia. En este sentido, podemos relacionar la evaluación e innovación con lo que mencionamos antes de la concepción postmoderna del currículo en la que este tiene el objetivo de adaptarse a la realidad del aula y solventar los problemas que surgen en el proceso educativo. Si pretendemos por tanto, adaptarnos a las necesidades educativas de los alumnos y encontrar el mejor modo de atajar los problemas que puedan presentar, la innovación se hace necesaria en el proceso educativo como forma de afrontar los problemas que pueda presentar la enseñanza-aprendizaje.

Uno de estos problemas que experimenta a veces la enseñanza de Geografía e Historia es que a los alumnos les parece a veces aburrida y, por tanto, motivación y rendimiento decaen. En el mismo sentido, VanSledright (2002) critica la enseñanza de la Historia como mera memorización de fechas y hechos concatenados, pues este formato no tiene ningún interés para el alumnado. Por tanto, habría que poner en relieve los experimentos de innovación en la enseñanza de las CCSS con objetivo por un lado de mejorar la enseñanza, pero también de demostrar al alumno que la disciplina puede ser más útil e interesante de lo que pueda pensar.

Así pues, considero interesante los planteamientos de la investigación-acción (Elliott, 2011) como método de innovación si en la vida laboral pudiera encontrar tiempo para dedicarme a ella dentro de mis clases. El autor entiende la investigación-acción como un proceso de investigación, experimentación, innovación y reflexión continua del profesorado durante su labor profesional en el aula. En este sentido, considero que la investigación-acción es un valioso activo para la actividad docente del profesorado y para ayudarnos a reflexionar sobre nuestro trabajo en el aula. Como dice Elliott (2011) ayudaría a fomentar la autonomía y la profesionalidad del profesorado, pero al contrario de lo que él dice, opino que obligarles en cierto modo a la publicación académica para compartir sus descubrimientos y planteamientos es uno de los motivos por los que el profesorado, al que no le sobra el tiempo, no se dedica más a realizar estas actividades.

2.2 EXPERIENCIA DOCENTE Y OPINIÓN PERSONAL

En este apartado se va a tratar un poco la visión personal del buen docente a raíz de las prácticas realizadas durante los Practicums I, II y III. En dichas prácticas he podido comprobar de primera mano la realidad docente en el día a día del profesorado en el IES Andalán del barrio de la Almozara de Zaragoza y me han servido para madurar mi opinión acerca de los aspectos más importantes que debe tener un profesor a la hora de entrar en una clase.

Para empezar, considero que algo muy importante dentro del aula es el propio clima del aula, en el cual tiene mucho que ver la motivación. En este sentido, no solo me refiero a la motivación de los alumnos con respecto a la asignatura, sino también del profesorado. Por un lado, obviamente hay que señalar que los alumnos no son objetos a los que debemos enseñar, sino que son seres humanos y adolescentes como una vez también fuimos los propios profesores. Por tanto, en ese sentido es importante que el profesor rememore sus experiencias como alumno sobre lo que opinaba de la asignatura, sus profesores, etc y trate de utilizarlas para mejorar su trabajo. Como mencionábamos anteriormente, los alumnos a veces ven la Geografía y la Historia como asignaturas aburridas que solo es necesario estudiarlas y, en este caso, puede ayudarnos el ponernos en el lugar del alumno desde la visión de un adolescente.

Sin embargo, en mi experiencia he comprobado que los alumnos por mucho que estudien en ocasiones no comprenden lo que estudian, algo que

también me ocurría a mí con su edad. En este sentido, es relativamente normal por la profundidad de la asignatura y sus conceptos para los alumnos y su edad, pero creo sinceramente que un buen profesor debe motivar a sus alumnos para adquirir el gusto por el conocimiento. Egan (2010) menciona que el placer por el conocimiento se adquiere no cuando una persona tiene un conocimiento superficial en algo, sino cuando es consciente de la naturaleza de su propio conocimiento. En este sentido, creo que en ocasiones el profesorado subestima a sus estudiantes, obviamente es correcto que sea así puesto que exigirles demasiado conforme a su nivel sería incoherente y frustrante para el alumno. En cambio, llevarlo al extremo confirmaría la teoría del efecto Pigmalión o la profecía autocumplida: si se espera poco de una persona, efectivamente esa persona hará lo justo que se espera de ella; efecto del cual creo en parte tiene culpa la actitud de nuestra sociedad de castigar demasiado el fracaso y no premiar los esfuerzos como un objetivo a alcanzar.

Por otro lado, Dewey (1916) decía que el aprendizaje se realizaba mediante la práctica, no mediante la simple memorización, puesto que el hacer algo necesariamente implicaba la necesidad de realizar procesos cognitivos para llevarlo a término. En este sentido, creo que un buen profesor debe explotar las cualidades de su asignatura para mantener a los estudiantes activos y no para acudir a clase solo a escuchar lo que el profesor explica, puesto que si la labor del docente es solo transmitir el conocimiento oral, este puede ser fácilmente sustituido por un vídeo, una grabación, etc. Respecto a esto último, creo que las técnicas de *flipped school* han atajado bien este hándicap de la educación y es que los alumnos a veces acuden a clase a escuchar al profesor y cuando deben realizar ejercicios en su casa en muchos casos o los padres no dominan la materia o no pueden ayudarles por su vida laboral. Por tanto, la lógica de esta metodología es bastante simple y, a la vez, realista pues hace que el profesor pueda ayudar a los estudiantes en la práctica durante el horario escolar, y también imparta clase obviamente, y los alumnos reciban explicaciones teóricas en casa.

En cualquier caso, creo que el quid de la cuestión está en que la asignatura que un profesor imparte se vuelva más motivadora, para lo cual existen muchas actividades que pueden realizarse. Por otro lado, en mi corta experiencia, creo que también es importante la motivación del profesor a la hora de impartir clase, en este sentido es importante que el profesor sienta pasión por la disciplina (que a fin de cuentas es lo que decidió estudiar), que en ocasiones no ocurre puesto que hay profesores que no se toman en serio su labor tutorial o les toca dar asignaturas que no son su preferencia. Esto en ocasiones creo que ocurre en Geografía e Historia como ya mencionaba antes, puesto que el grueso del profesorado es historiador o geógrafo y dejan la otra disciplina, la Historia del Arte, un poco marginal, cosa de la que también es culpable la distribución de la materia a lo largo de las etapas. En este sentido, creo que el profesor que transmite motivación por la asignatura es el que de verdad siente esa motivación por la misma.

Por otro lado, si el profesor al sentir motivación por su profesión transmite esa motivación también creo, por el caso que he podido comprobar en las prácticas (en este caso en un grupo llevado por una compañera de prácticas),

que hay grupos de alumnos cuya motivación es tan baja hasta a nivel de interacción que es muy complicado sentirse a gusto en el aula con ellos. Aunque la profesión docente tiene algo de teatral en cuanto a dar clase, no creo que la labor de un profesor sea la de entretener al público, para eso está el ocio, pero sí que es verdad que es difícil pedirle a un profesor que motive a su alumnado si la actitud del alumnado de primeras es a falta de otra mejor palabra: apática.

Con todo lo dicho hasta ahora, aparte de la motivación, el tener una buena consideración del alumno y fomentar una clase activa, también creo que es importante el mantener una actitud coherente respecto a la asignatura y al grupo. Creo que el profesor no debe ser una figura distante del alumnado, pero tampoco cercana, tampoco debe permitir favoritismos y premiar el esfuerzo en lugar de castigar el fracaso, como decía anteriormente. En este sentido, cabría decir que esta es una visión personal y no una valoración generalizada, por tanto, es deber del profesor el realizar una reflexión personal acerca de lo que va a desarrollar durante el curso y cuál va a ser su planteamiento de las clases. No obstante, sí que considero obligado que el docente comunique a los alumnos lo que va a realizarse durante el curso, en este sentido puesto que en mi centro se podían consultar las programaciones vía internet y de forma pública no hay problema, pero aun así creo que como ejercicio de responsabilidad y acercamiento, el primer día el profesor debe plantear a los alumnos lo que va a desarrollarse en el curso sobre todo para evitar malentendidos.

Por otro lado, creo que el docente debe mantener una actitud afable, es evidente que como trabajador no siempre se va a encontrar a gusto y que no siempre va a encontrar facilidades, pero creo que de cara a la relación con los alumnos y el resto de los compañeros de trabajo, en esta y en cualquier profesión, es importante generar un buen clima para tener un buen desempeño. En este sentido, creo que es la razón por la que elegí la asignatura de Prevención y Resolución de conflictos.

Finalmente, creo que la actual situación institucional de la educación impone muchas dificultades para el profesorado a la hora de realizar algunas acciones como por ejemplo realizar experiencias de innovación educativa. Actualmente el profesorado por un lado vive en una incertidumbre total debido a la inestabilidad legislativa fruto del enfrentamiento político, más ahora que la promulgación de leyes se ha paralizado por el vacío de gobierno. Pero además el profesorado ha visto como los ratios de alumnos aumentaban en algunos centros y al mismo tiempo sus horas laborales también. Creo en este sentido, que es muy difícil que el profesorado pueda llevar a cabo innovaciones educativas que mejoren la enseñanza-aprendizaje, si debe atender a las necesidades de cien alumnos o más a la vez que debe trabajar más horas en las cuales poco espacio tiene para plantearse experiencias si no lo hace en las horas que no está en el centro y, además, debe atender otras obligaciones personales en su casa.

3. JUSTIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS ELEGIDOS

En este apartado vamos a presentar y explicar los motivos que nos han llevado a seleccionar para este trabajo los siguientes proyectos que se han realizado durante el máster. Los proyectos seleccionados han sido la Programación Didáctica de 3º de ESO para las asignaturas Diseño Curricular y Fundamentos de diseño instruccional y metodologías de aprendizaje, la Unidad Didáctica titulada “El Reto Medioambiental” de 3º de ESO también, para la asignatura Diseño, Organización y Desarrollo de Actividades para el aprendizaje de Geografía e Historia y para el practicum II y el Proyecto de Innovación docente mediante Learning Cycle de la asignatura de Evaluación e Innovación docente e investigación educativa en Geografía e Historia.

En primer lugar, los tres trabajos han sido seleccionados dentro del primer y segundo cuatrimestre, pero dentro de las asignaturas de especialidad y, por tanto, cuentan con una mayor complejidad y profundización en las mismas frente al primer cuatrimestre más dedicado a la psicopedagogía, sociología y normativa educativa, de las que se profundizó menos en los trabajos realizados durante el curso. Por otro lado, los tres trabajos forman parte de un todo que, aunque conectados a tres asignaturas, han implicado una labor conjunta durante el período de prácticas II y III y durante el período del segundo cuatrimestre sobre todo.

Por otro lado, otro de los motivos para elegir estos trabajos ha sido precisamente este último caso de las prácticas, puesto que considero que el período de practicums ha sido el más rico e interesante en mi aprendizaje como futuro profesor. Al mismo tiempo, considero interesante el puntualizar que la disciplina científica sobre la que se han realizado los trabajos no ha sido la mía, Historia, sino que el temario de la Programación, Unidad Didáctica y el Proyecto de Innovación pertenece a la disciplina de Geografía que se imparte en 3º de ESO en la cual poseo conocimientos muy limitados, por lo tanto, considero que el trabajo realizado ha sido mucho mayor por la falta de conocimientos, pero la visión docente puede extrapolarse a un temario de Historia.

Finalmente, otro de los motivos que extenderé más posteriormente va ligado con lo dicho en el último párrafo del apartado anterior puesto que pude comprobar durante la realización de los trabajos previos a las prácticas, la Unidad Didáctica y la primera parte del Proyecto de Innovación, que su puesta en práctica fue más complicada de lo planeado en un principio como acabé plasmando en la parte final del Proyecto de Innovación. En este sentido, va a ser uno de los puntos a tocar en el siguiente apartado, la dificultad del docente entre la teoría, la previsión de lo que quiere realizar y la puesta en práctica de las actividades de enseñanza aprendizaje en la realidad del aula.

4. REFLEXION CRÍTICA SOBRE LAS RELACIONES EXISTENTES ENTRE LOS PROYECTOS SELECCIONADOS

En este apartado se va a tratar de exponer de forma general lo que planteaban cada uno de los proyectos expuestos y la relación que existe entre ellos que hace que sean incluidos en este trabajo.

En primer lugar, habría que empezar a hablar sobre la programación didáctica realizada durante el máster. Las programaciones didácticas son el nivel de concreción curricular intermedio entre la administración y la labor docente en el aula, puesto que se desarrollan fundamentalmente dentro de los departamentos en colaboración entre los profesores. Por un lado, son la explicitación de lo que el equipo docente prevé que va a desarrollar durante el curso para esa materia, etapa, etc pero al mismo tiempo es una reflexión y guía sobre los principios que va a regir su trabajo.

Por otro lado, se contaba con el hándicap de tratarse de una materia de la que desconocía gran parte del contenido puesto que como graduado en Historia, desconozco buena parte de la disciplina geográfica. En este sentido, la legislación vigente ayudó a suplir las carencias disciplinares y en cuanto al resto de partes de la programación se trató precisamente de llevar a cabo la reflexión propia que todo docente debe hacer que anteriormente citábamos. Por otro lado, obviamente cabe mencionar que a diferencia de la Programación, solo la Unidad Didáctica explicada anteriormente se puso en práctica por lo que las modificaciones que sean mencionadas serán solo de esta última.

En este sentido, la programación realizada para 3º de ESO es una reflexión personal sobre los principios que creo que debe regir el trabajo en el aula con los alumnos. Si se sigue las propuestas y consejos del modelo planteado por el currículo nacional y autonómico que otorga cada vez más importancia a la consecución de competencias en el alumno, se debe optar por una metodología abierta y activa del aprendizaje que permita al alumno ser responsable y participe de su aprendizaje y formación con el objetivo de superar los retos a los que se va a enfrentar en el futuro.

Por otro lado, el profesorado tiene que tener en cuenta que las aulas no son solo espacios estancos, sino que sus alumnos son individuales en cada uno de ellos y cuentan con un contexto personal y social que es recomendable conocer, como mencionábamos en el primer apartado del presente trabajo. Teniendo en cuenta eso, se plantea el aprendizaje de manera abierta y a la vez, teniendo en cuenta que el aprendizaje en el aula no es solo la adquisición de conocimientos o habilidades, sino que también es labor del centro y los docentes la educación social de los alumnos. Y, por supuesto, se trata de hacer hincapié en la programación en la motivación del alumnado partiendo de la base de que la motivación por el aprendizaje puede evitar el abandono escolar prematuro del alumno. En este sentido, se concuerda con las ideas sobre la motivación de Marrasé (2013) sobre que la motivación no depende de la asignatura, sino de la actitud del profesor, su planteamiento de la clase y el clima del aula. En este sentido, en mi programación reflexionaba sobre la paradoja de que profesores de

universidad con una metodología de clase magistral lograban más capacidad de transmisión, interés y motivación en sus alumnos que profesores de bachiller con metodologías más innovadoras y viceversa.

Para ello la programación didáctica se plantea unos objetivos muy abiertos y generales, que luego serían desarrollados de manera más compleja. Por otro lado, se propuso una metodología abierta y activa en la programación en la que primara la funcionalidad del aprendizaje significativo a través de metodologías constructivas y de la interacción social del alumnado, buscando siempre la reflexión en lugar de la memorización, pero teniendo en cuenta ambas.

Para realizar lo anteriormente mencionado se plantearon el uso de recursos tecnológicos y tradicionales. En este sentido, sobre todo en Geografía, creo que sigue siendo útil el uso de materiales tradicionales, pero cada vez va siendo más importante familiarizar al alumnado con el uso de recursos tecnológicos. Por tanto, como actividades para geografía humana y física se plantearon el uso de mapas cartográficos y diversos materiales proporcionados por el profesor sobre los que plantear actividades grupales. Del mismo modo, se planteaban actividades de investigación y búsqueda de información mediante la prensa en papel o digital, medios tecnológicos, Internet, etc. Y, por supuesto, puesto que se considera importantísimo mejorar la comprensión lectora del alumnado, la lectura de libros.

Por otro lado, se plantearon actividades fuera del aula como visitas a determinados centros de interpretación y lugares destacados de la geografía aragonesa para analizar el entorno físico y económico, así como recorridos didácticos por una ciudad mediana, Zaragoza, y una gran ciudad, Barcelona.

En cuanto a la reflexión sobre la programación que se propuso, cabría decir que si se debe tener en cuenta la motivación del alumno y el conocimiento del grupo, la metodología conductista y tradicional ha quedado desfasada, aunque no debería ser desechada por completo puesto que puede tener su utilidad en determinados momentos. Sin embargo, tampoco creo que una metodología constructivista o más actual deba ser el foco del aprendizaje. En este sentido, planteo que la labor metodológica del docente debe jugar con el amplio panorama metodológico para lograr sus objetivos con el alumnado puesto que en determinados momentos una metodología puede ser más productiva y rentable que otra, en este sentido, para asentar conocimientos básicos una metodología más tradicional puede ser más productiva y una metodología más activa puede servir mejor para profundizar en el aprendizaje de esos conocimientos.

En cuanto a su vinculación con los otros dos trabajos, la Programación didáctica resultó el más sencillo de todos por contar con las directrices de los profesores de las asignaturas de Diseño Curricular y Fundamentos de diseño instruccional y con una guía proporcionada tanto por la propia legislación vigente como por diversas plantillas de programaciones de centros. Por otro lado, como primer acercamiento al diseño curricular sirvió como previsión y preparación de lo que luego se desarrollaría en la Unidad Didáctica por lo que la

programación ha sido el marco teórico a partir del cual se han desarrollado las actividades de la misma, el planteamiento didáctico y metodológico y la declaración de los valores e intereses como profesor. Por otro lado, sirvió para ordenar y conocer los contenidos del temario puesto que como ya se había dicho anteriormente no se tenía conocimiento de ellos por pertenecer a la disciplina geográfica que no es la estudiada en el grado. Por tanto, considero que fue más difícil de desarrollar que la Unidad Didáctica puesto que supuso el primer contacto con la labor docente.

Tras lo visto sobre la programación, vamos a tratar sobre la Unidad Didáctica y en este caso se lleva a cabo una reflexión sobre la comparación de lo redactado en la Unidad Didáctica que se ha realizado por escrito y la realidad que fue la impartición de las clases siguiendo esa misma Unidad Didáctica, así como comentar los problemas que se observaron durante las clases.

Para empezar, la elección de la Unidad Didáctica se debió a un factor pragmático. Entre poder dar una Unidad Didáctica de geografía económica o una de geografía física en el centro, se decidió impartir la unidad didáctica “16. El reto medioambiental.”, ya que los contenidos de la unidad, relativos a la contaminación, deforestación y el cambio climático, están más orientados hacia la geografía física, de la que se tienen más conocimientos.

Por otro lado, considero que se trata de una Unidad Didáctica que se presta fácilmente al debate y al tratamiento en clase de manera más informal. Para el desarrollo de la Unidad Didáctica se plantearon dos actividades de comentario de artículos de noticias en clase, pero debido a las modificaciones de tiempo y espacio debidas a tener que realizar dos practicums distintos con las mismas horas de clase, se tuvieron que hacer modificaciones como reducir las actividades programadas de comentarios de noticias a uno y pedir a los alumnos su realización en casa para el día del examen. En cambio, las actividades propias del Practicum III relativas al Proyecto de Innovación se realizaron en clase al margen de la Unidad Didáctica. Además el haber podido empezar las clases más tarde de lo que se pensaba, unido a días en que no había que impartir clase porque los alumnos tenían charlas hizo que se alargara la impartición de clases.

En cuanto a la elección de las actividades, se tuvo en cuenta que uno de los estándares de aprendizaje propuestos en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) y la ORDEN de 15 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte de Aragón se refiere al uso de Internet y otros medios electrónicos para la búsqueda y análisis de noticias sobre hechos medioambientales y promover acciones en su defensa. Por tanto, por un lado, su elección se debió a cuestiones legislativas y, por otro, considero que dentro del medioambiente lo mejor es que el alumno aprenda a informarse debidamente de los daños medioambientales que ocurren todo el tiempo.

En cuanto a la puesta en práctica de la Unidad Didáctica, se llegó a tomar la decisión de primar los contenidos del libro de texto a otros pensados por el profesor para incluir dentro del temario debido fundamentalmente a que no se han podido impartir por falta de tiempo. Por tanto, los contenidos han sido los

siguientes según la propia UD: “Los factores humanos que alteran el medioambiente y las formas de solución. Los principales problemas medioambientales del planeta, España y Aragón. Contaminación atmosférica y consecuencias mundiales. Tratados del cambio climático. El consumo de agua y la contaminación de los recursos hídricos en España y Aragón. La degradación de los suelos: deforestación y desertización. La pérdida de biodiversidad y la introducción de especies invasoras.” El último contenido referido a especies invasoras se decidió eliminar por las cuestiones que ya se han mencionado.

Por otro lado, en cuanto a los objetivos que se propusieron, por supuesto son relevantes los objetivos centrados en el análisis, explicación y razonamiento de los procesos de deterioro medioambiental y los gráficos y mapas expuestos en clase. Lo cual se realizaba todos los días durante las clases por medio de preguntas orales y evaluando la participación del alumnado. Pero sobre todo, son importantes los objetivos referidos a la autonomía del alumno para buscar información por sí mismo, pese a que no se pudo llevar a cabo en clase, pero sí como tarea para casa. Del mismo modo, como labor de asesoramiento académico, se aconsejó a los alumnos el desarrollo de esquemas en el estudio, no orientados al estudio y la comprensión en sí, sino para poder organizar de manera más eficiente las ideas durante el examen ya que se observó durante el mismo que algunos alumnos tenían problemas para redactar todas las ideas que querían de manera ordenada lo que les llevaba a tachar ejercicios y volver a empezarlos.

Finalmente el objetivo de que el alumno llegara a una valoración moral sobre el tratamiento que da el ser humano al medio ambiente es un objetivo importante de llevar a cabo y para el cual se realizaron tanto preguntas orales en clase como preguntas por escrito en las actividades para casa. Es importante que el alumno entienda no solo estos procesos y datos, sino que además desarrolle una conciencia medioambiental que además pueda aplicar en su vida cotidiana.

En cuanto a las tareas mandadas por el profesor, se resumió un artículo de prensa sobre el lindano y se adjuntó con una serie de preguntas debido a que no se podía realizar dentro del horario de clases y se decidió mandar para casa. Como ya se decía previamente, debido a modificaciones posteriores a la redacción de la Unidad Didáctica y observando los problemas de llevarla a cabo al ajustarse a unos tiempos reales, las actividades que se propusieron se vieron reducidas a una: responder a una serie de preguntas sobre un texto proporcionado por el profesor sobre la contaminación por lindano en el Río Gállego, además de consultar la página web y el documental de dónde se extrajo el texto.

Respecto a la fundamentación metodológica, las clases fueron fundamentalmente magistrales, pero buscando siempre una alta participación del alumnado, también se realizó aprendizaje por descubrimiento, estudio de caso, etc, pero no se pudo desarrollar una metodología más constructivista más allá de dar apuntes sobre lo que convenía al alumnado estudiar en casa y cómo. Por otro lado, sí se llevó a cabo una metodología de aprendizaje significativo (menos la repetición sin sentido, toda metodología lo es) haciendo uso del temario impartido anteriormente por la profesora-tutora sobre la actividad económica y

sobre los conocimientos básicos que reflejaron los alumnos en un cuestionario de evaluación inicial. Por otro lado, se hizo bastante uso de la interacción alumno-profesor mediante preguntas o planteamiento de casos. Respecto a esto considero que un buen profesor debe variar metodológicamente, pero sin embargo, también hay que tener en cuenta que influyen muchos factores dentro del día a día del profesorado que impiden realizar otras metodologías más innovadoras por lo que a veces lo más práctico es recurrir a la clase magistral.

En cuanto a los recursos, se hizo uso del proyector y de power point aunque solo como apoyo de imágenes puesto que no se incluía texto para no distraer al alumnado de la explicación del profesor. También se hizo uso del libro de texto para consultar algunos mapas y gráficas y se hizo uso de la página Youtube para proyectar vídeos en clase. Creo que la mejor forma de asentar conocimientos es acompañar las palabras del profesor con imágenes. Es un recurso práctico a la hora de medir la capacidad de análisis de los alumnos cuando se les plantean cuestiones o problemas y siempre es un apoyo a la explicación.

Por otro lado, otro aspecto que decíamos anteriormente que era importante como la interacción profesor-alumno, es una herramienta muy útil tanto para desarrollar cercanía con el alumnado, como para evaluar de manera informal su capacidad de análisis, su interés y su destreza para argumentar. No obstante, pese a que se intentó, es muy complicado que esa interacción se vuelva alumno-alumno-profesor en una clase de 3º de ESO ya que por lo general los alumnos no se rebaten entre sí si no se les ha acostumbrado a participar en debates. Tampoco considero que tengan suficiente desarrollo argumental para llevarla a cabo, ni yo suficiente práctica como para controlar esos debates.

En comparación con la Programación Didáctica, la Unidad Didáctica fue mucho más sencilla de redactar puesto que ya se había avanzado desde la programación en cuanto a objetivos, competencias, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje. Sin embargo, significó un acercamiento más profundo a la reflexión metodológica y al planteamiento de las actividades de enseñanza-aprendizaje que se querían realizar. En este sentido, mi conclusión es que tanto programación como unidad son guías o previsiones de lo que el profesor pretende durante el curso, pero no se puede pretender llevarlas a la práctica al cien por cien ante la imposibilidad como ya hemos visto de controlar todas las variables de tiempo, espacio, etc. Por tanto, ambas son necesarias en la labor docente, pero siempre hay que plantearse unos retos y objetivos que sean capaces de cumplirse puesto que no serviría plantearse como ya hemos dicho anteriormente unos objetivos irrealizables o unas actividades para las que no se pudiera contar con todo lo necesario. Así pues, mientras la Programación establece el marco general del curso, la Unidad Didáctica es el siguiente nivel de concreción que lleva el docente sobre todos los aspectos de la asignatura, y en este sentido debe contar con adecuarse a la realidad y no ser un impedimento para el trabajo del mismo.

Por otro lado, aunque considero un poco decepcionante que no se pudiera llevar a cabo todo lo que se planeaba en la Unidad Didáctica por el problema del tiempo, cosa que debía haber previsto antes sinceramente, creo que puedo decir

que la parte más entretenida de elaborar fue la de las actividades puesto que obligó a inmiscuirse en una materia que no se domina como es la Geografía de forma autodidacta y a buscar aquellas actividades y materiales que se consideraran más ricos por su temática.

Finalmente pasamos al último de los trabajos. En el siguiente proyecto propuesto para esta memoria se encuentra el proyecto de innovación docente que se llevó a la práctica en el practicum III con la misma clase de 3º de ESO que el practicum II y la Unidad Didáctica. En este sentido cabe mencionar como ya comentábamos anteriormente la importancia que tiene la formación continua y la innovación en el profesorado, como decíamos las labores de investigación-acción en opinión de los autores citados no son solo la investigación puramente académica o la experimentación en el aula, son una forma de entender la educación y la innovación docente como una actividad de constante reflexión interna y actualización del profesorado mediante el estudio de la situación del aula con vista a mejorar sus resultados (Elliott, 1991). En opinión de Elliott (2011) los profesores pueden elegir entre buscar remedio a las situaciones que se le presentan en su profesión o como ocurre en muchos países por el diseño del sistema educativo, delegar las funciones de la mejora educativa en instancias administrativas, convirtiéndose así en meros funcionarios que no son agentes del cambio educativo y ven desprofesionalizada su profesión.

No obstante, la investigación-acción como toda investigación cualitativa comprende muchas variables que el investigador no puede controlar como en la investigación cuantitativa, en este sentido requiere de un rigor en la investigación que permita corroborar o auditar el trabajo realizado. Por tanto, es importante mantener el rigor a través de un ciclo cerrado de diagnóstico de la situación, planificación, acción y observación del caso. En este sentido, el proyecto constaba de cinco partes en las que se trataba la pertinencia del aprendizaje por conceptos en educación, la justificación del concepto elegido dentro de la Unidad Didáctica que se iba a impartir, así como de la metodología empleada, los resultados obtenidos y las conclusiones a las que se pudo llegar con este estudio. Por otro lado, el objetivo era comprobar de qué manera y hasta donde eran los alumnos capaces de profundizar en los conceptos de la materia. El estudio ha permitido mostrar que efectivamente con una metodología adecuada y específica se podía adelantar la edad de comprensión o por lo menos permitir que lleguen a una mayor explicación. Según una publicación de Morón (2015) hacer buenas preguntas a los alumnos les permite explorar nuevas explicaciones que de otra forma no podrían haber pensado. El estudio demostró también que no es oro todo lo que reluce y que la mayoría de alumnos tenían dificultades para llegar a una mayor profundización y abstracción.

Para el estudio de caso se utilizó un concepto geográfico como el cambio climático y a través de fuentes escritas, mapas e imágenes se trató que los alumnos plantearan sus propias hipótesis sobre las consecuencias sociales, económicas, demográficas y políticas que podría ocasionar. Por otro lado, se trataba de conseguir que los alumnos distinguieran distintos fenómenos como el efecto invernadero, el calentamiento global y lo que es un cambio climático, así como desterrar clichés o preconcepciones que la sociedad tiene sobre estos fenómenos, que en ocasiones se confunden.

Para ello se puso en práctica la metodología de “Learning Cycle” o “ciclo de aprendizaje” propuesta por Marek (2008). Según su método, el profesor debe dar a los estudiantes los materiales para poder desarrollar y trabajar los conceptos que se quieren aprender y de los cuales los alumnos extraerán datos e información para asimilar el concepto. Luego se realizan actividades comunes en las que el autor se decanta por un debate en el que los alumnos vayan madurando el concepto entre ellos junto con la guía del profesor. Y finalmente, la puesta en práctica de lo aprendido en una situación distinta sea una actividad o una cuestión. Si se da el caso de no haberlo comprendido dice Marek es posible que mediante estas cuestiones de aplicación sea capaz de comprender el concepto de una forma deseada ante el reto que se le propone. No obstante, el Learning Cycle parte de la premisa de que los alumnos van aprendiendo los conceptos desde realidades concretas y aprendizajes previos para ir ganando en abstracción con el tiempo, es decir, parte del aprendizaje significativo como pilar del método.

El estudio permitió demostrar ciertas cuestiones educativas que me hicieron reflexionar como por ejemplo la importancia de la motivación del alumno. En este caso, el trabajo realizado permitió la participación y expresión de la mayoría de los alumnos los cuales tuvieron unos resultados medios, con algunos buenos resultados. Sin embargo, algunos alumnos que no participaron y se mantuvieron al margen del trabajo tuvieron unos resultados mediocres por lo que se puede afirmar que es imposible hacer mejorar a los alumnos que no se implican en la asignatura y esta desconexión se pudo ver tanto con esta metodología de trabajo como con una metodología de clase magistral aunque interactiva que se usó en las clases de la Unidad Didáctica. Por otro lado, permitió resaltar que el problema de algunos alumnos es simplemente pereza o tener como objetivo llegar a un cinco. En general, la mayoría no fueron muy extensos en sus explicaciones escritas, e incluso se extendieron más de forma oral, mientras que otros se preocuparon más por cuántas líneas había que escribir para que estuviera bien.

Por otro lado, el estudio demostró toda una serie de incapacidades de los alumnos para la comprensión del espacio geográfico. En primer lugar, 3º de ESO es el primer año que los alumnos se dedican por entero al estudio geográfico y entran de lleno en la geografía humana por lo que el proyecto tuvo un serio problema desde el principio porque el curso todavía no había avanzado lo suficiente como para terminar la geografía económica. Así pues, pude ver que es imposible que el alumno comprenda bien algo si no se ha empezado a tratar desde el principio y tiene unos conocimientos previos.

Finalmente, permitió observar dos cuestiones como la importancia de una evaluación formativa y sumativa y la atención a la diversidad en el planteamiento de actividades de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, mientras que la Unidad Didáctica tuvo una metodología más cercana a la clase magistral, el proyecto de innovación se acercaba más a una metodología constructivista y activa, con estos dos planteamientos pude ver que hay alumnos que necesitan una muy buena explicación por parte del profesor para poder entender las cosas y mejorar en comprensión con el trabajo diario, mientras que hay alumnos que obtienen muy buenos resultados en comprensión mediante el

trabajo diario, pero pocos en el ejercicio de un examen memorístico. Por supuesto, entran muchas variables como la diferencia de alumnos curiosos y los que no, alumnos perezosos y los que son más activos, aquellos que tienen buena memoria y los que no la tienen. En este sentido, creo que una metodología variada y activa sumada a una evaluación formativa es el buen camino para permitir que la mayoría de los alumnos mejoren en su aprendizaje puesto que como decíamos en anteriores apartados, no todos los alumnos aprenden de la misma manera ni al mismo ritmo, y ni siquiera se tiene que deber a diferencias sustanciales que impliquen adaptaciones curriculares de cualquier tipo.

Por tanto, creo que ante la disyuntiva del cambio de paradigma en la educación opino que no se debe desechar del todo las metodologías más tradicionales por aquellas más innovadoras sino que se debe llegar a conjugar ambos planteamientos. Con todo, mantengo el punto de vista sobre la innovación e investigación-acción y es que es complicado con la situación actual que más profesores se sumen a esta práctica con la ajetreada vida laboral y personal. Bien es cierto, que opino que la mayoría de profesores tratan de mejorar sus clases en lo posible, varios incluso llegan a ser verdaderamente innovadores y divulgadores, pero no creo que muchos profesores quieran o puedan dedicarse a la publicación de sus descubrimientos en el aula.

El proyecto realizado por otro lado, creo que ha sido el trabajo más duro al que nos hemos enfrentado en el máster junto con el trabajo de fin de máster, aunque no son irrealizables. Por otro lado, en comparación con la Programación y la Unidad Didáctica para este trabajo también se contaba con una guía o plantilla suministrada por el profesor, pero en comparación la labor ha sido mucho más creativa que en los dos trabajos anteriores y, además, ha permitido reflexionar y comprender mejor la labor educativa.

En este sentido, por un lado, el proyecto me ha servido para demostrarme que la investigación educativa o la investigación cualitativa no tienen por qué ser empíricas o que sus resultados no se puedan considerar válidos o no por no tener un carácter positivista. En este sentido, me ha servido para revalorizar más la labor de investigación. Por otro lado, la realización del Proyecto de Innovación, así como la Programación, la Unidad Didáctica y por su puesto la puesta en práctica de ellos, me ha obligado a informarme y estudiar conceptos de la Geografía que desconocía para saber aplicarlos a las clases y teniendo en cuenta que la optativa escogida en el máster eran Contenidos Disciplinarios de Historia del Arte, en parte me ha servido para suplir el no haber escogido la materia referente de Geografía.

Por otro lado, los tres trabajos me han aportado una visión más amplia de la educación y en concreto el proyecto y la Unidad Didáctica me han servido para reflexionar sobre los errores que se han cometido durante su diseño y aplicación y ser más consciente de los mismos. En este caso, un docente debe controlar mejor el tiempo del que dispone, así como planificar lo que va a realizar en ese tiempo. También he podido confirmar la importancia de la motivación del alumno en el éxito educativo, así como las dificultades y problemas que implican las CCSS en el aprendizaje de las mismas para los alumnos.

Así mismo, los trabajos me han servido para demostrarme algunos planteamientos de la psicología educativa, evolutiva y social. Por ejemplo, es cierto que los adolescentes tienen dificultades para comprender ciertos conceptos por su estado de desarrollo cognitivo, pero también es verdad que con distintas metodologías se obtienen unos resultados u otros. Por otro lado, he podido comprobar que el aprendizaje significativo es la única forma de hacer que los alumnos comprendan la materia y, por otro lado, el único alumno que aprende es el que quiere aprender.

5. CONCLUSIONES

Como conclusiones a la realización de la presente memoria del Máster de Profesorado podemos apuntar una serie de cuestiones que resumen lo que creo es la esencia de este máster.

Un profesor de secundaria no es un psicólogo ni un pedagogo. Tampoco es un abogado, ni un sociólogo. Pero necesita conocimientos muy variados para desarrollar su profesión y provenientes de todas las fuentes que hemos visto. Ese es uno de los planteamientos creo yo del máster, ofrecer a los futuros profesores un corpus de conocimientos y estrategias básicas que un profesor debería tener si quiere desarrollar de forma adecuada su profesión.

En primer lugar, la propia naturaleza del máster no es enseñar a los futuros profesores a dar clase, ni consiste como decíamos anteriormente en preparar al alumno para superar una oposición, aunque sí ayuda a ello. La evidencia de que esto es así es, como decíamos al principio del trabajo, que cursando el máster en una especialidad uno se puede presentar a la oposición de otra especialidad, por tanto, las oposiciones no entran dentro del planteamiento del máster. Más bien se trata de instruir en los contenidos teórico-prácticos relativos a la actuación docente. En este sentido, como hemos podido ver en el apartado dedicado a la profesión docente, el máster no pretende inculcar unos conocimientos teóricos absolutos sobre lo que implica ser docente, sino adquirir una serie de conocimientos y estrategias que ayudan al futuro profesor en su labor docente.

Por tanto, algo que algunos profesores mencionaban al principio del máster creo que tiene bastante sentido ahora que ya ha terminado el curso, no se trata de enseñar al futuro profesor a dar clase puesto que igual que cada uno de nuestros alumnos aprenden de una forma distinta, dicho de forma coloquial “cada maestrillo tiene su librillo”. No se ha tratado de ofrecer a los alumnos el método de éxito, sino de ofrecer un conjunto de saberes y procedimientos para que puedan enfrentarse al reto de la profesión docente y al mismo tiempo, los utilicen para construir su método.

En este sentido, no puedo acabar sin hacer una especial mención a la situación vivida durante la asignatura de Habilidades Comunicativas, que es buen ejemplo de esto que comentaba. Esta asignatura tiene un ratio de alumnos elevado debido creo yo a que todos los alumnos del máster o casi todos nos

preocupaba el tema de la comunicación durante las clases. En cambio, la asignatura no trataba de enseñar la forma adecuada de comunicarse, dar clase o controlar el nerviosismo que creo que era lo que esperábamos todos, sino a autoevaluarse a uno mismo dando clase para poder ver aquellas cosas en las que habíamos cambiado y aquellas que había que cambiar para mejorar nuestra capacidad comunicativa. Por tanto, creo que no se puede enseñar a ser profesor, pero sí se puede aprender aquellos conocimientos que ayuden a desarrollar la actividad docente, a tener una reflexión acerca de la educación y su comprensión. En este caso, se puede ver lo ocurrido con la realización de la Unidad Didáctica, pues aunque teóricamente bien realizada, no se pudo llevar a la práctica en el aula por completo y requirió flexibilidad en su cumplimiento.

Para poder experimentar con esos saberes precisamente considero enormemente útiles los períodos de prácticas puesto que permiten experimentar con los saberes teóricos adquiridos durante las clases así como darles un marco real. En este sentido, se puede decir que la plasmación de esos conocimientos son todos aquellos trabajos realizados durante el máster, sobre todo aquellos que precisaron de las prácticas en el centro para poder realizarse.

Por tanto, creo que ha sido acertado realizar el análisis del marco teórico de la profesión docente a través de las competencias de la guía docente del máster. Si bien aquí no aparecen todos los conocimientos impartidos durante las clases, pues sería inabarcable, si creo que ha quedado palpable el mensaje de que el objetivo del máster es hacer al alumno adquirir unas competencias a través de unos conocimientos teóricos y su posterior puesta en práctica para desarrollar la actividad docente.

En cuanto a lo personal y a las propuestas de futuro que vislumbro. Creo que para los docentes siempre va a ser importante la innovación o más bien la formación continua del docente. En este sentido, es llamativo como en el centro de prácticas, el IES Andalán había pizarras digitales y también pizarras corrientes para los profesores que no quisieran usar la pizarra digital. Pese a su utilidad, no creo que toda la labor educativa deba rebosar tecnología por todos lados con el único objetivo de motivar al alumno, pues el profesor puede seleccionar los recursos que desee para sus clases. Pero es revelador ver cómo el profesorado tiene la necesidad de actualizar constantemente la educación. Mientras nuestros alumnos solo pasan una vez por la institución educativa, nosotros siempre estaremos en ella y nunca vamos a tener los mismos alumnos ni el tiempo que vivan será igual. Pero sí estamos constantemente educando a las futuras generaciones y es esa situación la que nos obliga a reinventarnos constantemente para conocer al alumnado, adaptarnos a sus necesidades y en cierto sentido, nunca olvidarnos de qué es ser adolescente. En este sentido, considero acertadas las palabras de mi tutora de prácticas en el centro, a punto ya de jubilarse, que afirmaba que estar tantos años en contacto con la juventud te mantiene joven.

Tras pasar por el máster solo quedará presentarse a las próximas oposiciones y desde luego no serán las últimas. En este sentido, creo que el máster también sirve para revalorizar la profesión docente puesto que realizan una ingente labor que no se queda solo en la impartición de clases, que es lo que

la sociedad cree que es a lo que se limitan los profesores. Muchas de las horas de trabajo se llevan a casa y siempre habrá que renovarse en los conocimientos académicos de la disciplina así como en la didáctica, psicopedagogía, etc. Así que en parte, entiendo ahora porque los profesores en la ESO nos decían que no nos quejáramos por tener que estudiar, porque ellos siempre lo están haciendo.

6. BIBLIOGRAFÍA

Ausubel, D.P. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.

Bowles, S. y Gintis, H (1976), *La instrucción escolar en la América capitalista*, Editorial Siglo XXI, Madrid, 1985.

Collins, R. (1979) *La sociedad credencialista: sociología histórica de la educación y de la estratificación*. Madrid: Akal. Ed. 1989.

Dewey, J. (1916): "Thinking in Education". En Dewey, J. (1916). *Democracy And Education*. New York: The Macmillan Company.

Egan, K. (2010). *Learning in Depth: a simple innovation that can transform schooling*. Chicago & London: The University of Chicago Press. Págs. 10-11.

Elliott, J. (1991) *Action Research for Educational Change*, Open University Press: Milton Keynes. Pág. 69

Elliott, J. (2011). El sentido y validez de la investigación-acción. Extraído y traducido de: Elliott, J. (2011) The Educational Action Research and the Teacher. *Action Researcher in Education*, 1(1), 1-3

Estepa Giménez, J. y Domínguez Domínguez, C. (1999) Didáctica de las ciencias sociales, currículum y conocimiento profesional del profesorado. *Un currículum de ciencias sociales para el siglo XXI: qué contenidos y para qué*. Coord. García Santa María, T. Diada Editorial S. L. pp.87-92. Logroño.

F. Bobbit (1918) *The Curriculum*.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, el Real Decreto 1393/2007, el Real Decreto 1834/2008.

Ley Orgánica Reguladora del Derecho a la Educación (LODE) de 1985.

Manel Marrasé, J. (2013). *La alegría de educar*. Plataforma Editorial. Barcelona.

Manso, J. y Martín, E. (2014) Valoración del Máster de Formación de Profesorado de Educación Secundaria: estudio de casos en dos universidades.

Revista de Educación, 364. Abril-junio, pp. 145-169 Fecha de entrada: 12-04-2013 Fecha de aceptación: 31-10-2013

Marek, E. A. (2008) Presentación del Learning Cycle. Traducido y extraído de Marek, E. A. (2008). Why the Learning Cycle? *Journal of Elementary Science Education*, 20(3), 63-69.

Morales Vallejo, P. (2010). El profesor educador. *Ser profesor, una mirada al alumno*. 2ª edición. Guatemala: Universidad Rafael Landívar, 91-150. Disponible en <https://psicoed.wikispaces.com/file/view/El+Profesor+Educador.pdf>

Morón Moreno, F. (2015) La importancia de hacer buenas preguntas a nuestros alumnos de la ESO. *Revista Arista Digital*. Núm. 54. Marzo 2015

Musgrave, P.W. (1972). *Sociología de la educación*. Barcelona: Herder.

Orden ECI 3858/2007 de 27 de diciembre.

T. Schultz (1960) y G. S. Becker (1964) *El capital humano*. Alianza Editorial. 1983.

Trepat, C. A. (2015) La LOMCE y los contenidos de ciencias sociales. *Íber Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, núm. 79, pp. 49-59, abril 2015.

Tribó, G. (1999) Los conceptos clave en las propuestas curriculares. *Íber Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, núm. 21, pp. 5-12, julio, agosto, septiembre 1999.

Tyler, R. (1949) *Principios Básicos de Currículo e Instrucción*.

VanSledright, B. A. (2002). El razonamiento histórico frente al relato identitario. Extraído y traducido de: VanSledright, B. A. (2002). *In Search of America's Past. Learning to Read History in Elementary School*. New York & London: Teachers College Press, Columbia University.

Y. Chevallard (2005) *La trasposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado*. P. 45.

7. ANEXOS

7.1 PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN GEOGRAFÍA E HISTORIA DE 3º DE ESO

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se realiza la parte de la programación didáctica de 3º de ESO en Geografía e Historia referente a competencias, objetivos, secuenciación de contenidos y estándares de aprendizaje según la normativa actual que rige el citado curso de tercero, en este caso la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) y la ORDEN de 15 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte de Aragón.

La evaluación desarrollada será de carácter continuo, formativo e integrador de acuerdo a los preceptos de la actual legislación, para lo cual se desarrollará una pequeña evaluación de diagnóstico para conocer el nivel de comienzo del alumnado el primer mes del curso. Acto seguido comenzará la primera evaluación cuya nota mediará con las de la segunda y la tercera. Sin embargo, el proceso de evaluación será desarrollado a lo largo de todo el curso.

Sin embargo, encontramos que uno de los inconvenientes principales es que, aparte de la derogación del currículo LOMCE hace unos meses, la normativa establece los criterios evaluables y los estándares requeridos para una futura prueba externa por lo tanto la labor del profesorado se ve empujada a llegar a esos objetivos.

La adopción de las competencias básicas como las finalidades formativas de la etapa obliga a plantear metodologías y concepciones didácticas que implementen un modelo de aprendizaje abierto y activo en el que los alumnos sean agentes principales en su formación, aprendiendo unos contenidos y, a la par, adquiriendo las habilidades necesarias para construir ese conocimiento para, en un futuro, ser capaces de afrontar los retos formativos que la sociedad y el mundo laboral les van a plantear, teniendo en cuenta los dos polos básicos del conocimiento de la realidad: el relacionado con la experiencia personal y el socialmente compartido y organizado en disciplinas científicas.

Sin embargo, por parte del profesorado es necesario ser conscientes de que un aula no es solo el espacio físico del centro, sino que también es un grupo humano con un contexto que hay que conocer. Por tanto es fundamental también reconocer e identificar la diversidad del alumnado, planteando la enseñanza como un proceso de aprendizaje abierto. En este sentido, se debe entender que la labor del profesorado no es solo la de inculcar unos conocimientos y competencias, sino también es labor del centro educar, entendiendo esa educación como la transmisión de unos valores y comportamientos que permitan al alumno desarrollarse socialmente de forma sana. De hecho, uno de los papeles de las Ciencias Sociales es precisamente el de inculcar valores sociales en el alumnado según recoge la ORDEN de 15 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros

docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón en su Anexo II referido a la Geografía y la Historia.

Por otro lado, también es importante tener en cuenta el papel que juegan las tecnologías de la información y la comunicación en el mundo actual. Partiendo de que estas nuevas tecnologías son conocidas tanto por alumnos como por profesores, no está de más el uso de las mismas en el desarrollo de las clases no tanto con un papel principal, sino como uno más de los recursos de los que dispone el profesorado para impartir. Por tanto, el objetivo es hacer uso de las tecnologías y de los demás recursos disponibles, que no por ser tradicionales o menos prácticos dejan de ser útiles en la enseñanza.

Finalmente hay que hacer una especial mención a la motivación del alumnado puesto que se suele entender entre los adultos que el alumno debe aprender por dos razones trascendentales: primero porque lo que dice la ley y segundo porque es su deber para poder desarrollarse en un futuro con más oportunidades. Si bien esto es cierto, sería tachar de ilusos a los profesores que piensen que los alumnos van a querer aprender algo aunque no quieran o cuando no tienen ninguna motivación interna o externa para ello. Por tanto es importante llevar a cabo una metodología participativa, flexible y activa que motive al alumno a aprender, a comprender que el desarrollo de conocimientos y competencias puede tener cosas positivas para su autoestima, su autonomía y su persona con el alcance de logros personales propios.

CONTEXTO

El IES Andalán es un Instituto de Educación Secundaria de titularidad pública, dependiente del Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón. Fue creado en el curso 1991-1992 y desde su inicio anticipó la Reforma del Sistema Educativo que se generalizó en el curso 95-96.

El Instituto está ubicado en el barrio de La Almozara, en la calle París s/n. Se trata de un barrio que ha crecido y transformado con rapidez desde principios de los años 90 a partir de un núcleo más antiguo (barrio de la Química). En la actualidad puede ser considerado como un barrio relativamente nuevo, de trazado urbanístico abierto y regular, con grandes avenidas y abundantes zonas ajardinadas.

Según el último padrón municipal, de 2015 (Cifras de Zaragoza. Datos demográficos del padrón municipal, Dirección de Organización Municipal, Eficiencia Administrativa y Relaciones con los Ciudadanos, 2015), la población del barrio es de 24.728 vecinos de los que 2.974 (12%) son extranjeros siendo menos que el 14% de Zaragoza por lo que hay poca población extranjera. Aproximadamente, un 20% de la población se encuentra en edad escolar (0 a 19 años).

En cuanto a la población extranjera, los países de procedencia con mayor número de representantes son en orden descendente Rumanía, Marruecos,

China, Senegal, Ecuador, Colombia, Portugal, Gambia, Nicaragua y Argelia. Se observa un número importante de extranjeros sin dominio natural de la lengua salvo que hayan nacido ya aquí. No obstante, el instituto no cuenta actualmente con alumnos desconocedores del idioma.

El perfil sociológico de los jóvenes es bastante diverso. Proceden desde familias de clase obrera hasta familias de clase social media-alta formadas por profesionales con cualificación laboral y pequeños empresarios. En los últimos años se incorporan al Centro inmigrantes procedentes del Casco Viejo y de la zona más antigua del barrio. Sin embargo, con el paulatino envejecimiento de la población joven que estableció su hogar en los 90, la media de edad del barrio se ha situado en los 45-49, mayor que la media de Zaragoza, y un índice de juventud del 56,49 %, bastante menor que el 72,05% de Zaragoza. Por lo tanto, en la actualidad el IES Andalán se sitúa en un barrio que tuvo una gran explosión demográfica, pero que actualmente se encuentra en un proceso de envejecimiento paulatino por lo que el instituto ha experimentado un detrimento del ratio de alumnos al pasar de ser un centro pensado para 800 alumnos y 84 docentes, a ser uno de 610 alumnos y una plantilla de 64 docentes, como consecuencia de la caída de la natalidad del barrio.

Como consecuencia de lo dicho anteriormente, el instituto ha tenido que hacer frente a la reocupación de espacios ofertando distintos programas y ofertas educativas como la FP, Extraescolares o el programa de Desarrollo de Capacidades. Es por tanto un instituto con un bajo ratio de alumnos por clase, que además se ha reducido aún más formando más grupos para repartir mejor a los alumnos en unos ratios entre 20 y 25 alumnos por aula. Alrededor de un 30% pertenecen al primer ciclo (1º y 2º de ESO), un 31% al segundo ciclo (3º y 4º de ESO), un 23% a bachillerato y un 16% a Formación Profesional (de grado inicial, medio y superior) según datos del curso 2009-2010. La mayoría del alumnado procede del propio barrio y de los tres centros de Educación Primaria de la zona, aparte de alumnos que cambien de instituto.

La clase en cuestión se trata de la clase de 3º de ESO (A) en la que hay 25 alumnos de la asignatura de Geografía e Historia. Todos los alumnos forman parte del mismo grupo de alumnos que cursó el año pasado 2º de ESO y el anterior 1º de ESO por lo que es un grupo muy cohesionado. El perfil socioeconómico del alumnado es variado, pero homogéneo en general. No obstante, encontramos diferencias culturales pues la clase cuenta con alumnado inmigrante, aunque de segunda generación, entre los que se encuentra un alumno moldavo, un colombiano y una alumna china. Sin embargo, ninguno de los tres muestra dificultades con el idioma o desfase curricular ya que llevan escolarizados en el Sistema Educativo Español desde Primaria. En cuanto a la proporción por género, encontramos que es un curso en el que abundan los alumnos, siendo 17 frente a 8 alumnas, siguiendo el mismo patrón en todas las clases de 3º de ESO. La clase también cuenta con dos repetidores, un chico y una chica.

CONTRIBUCION DE LA MATERIA A LA ADQUISICION DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

Competencia en comunicación lingüística (CCL)

Los alumnos buscarán, clasificarán, interpretarán y reelaborarán información procedente de diversas fuentes, de tipo verbal, estadística, audiovisual, cartográfica, material y simbólica, ampliando su capacidad verbal y desarrollando variantes del discurso como la exposición, la descripción o la argumentación. La materia brinda oportunidades para comunicarse oralmente y por escrito, incorporando vocabulario específico, con corrección y rigor. Es deseable el diseño de actividades que exijan esa participación activa e impliquen habilidades para debatir, escuchar, argumentar, razonar y relacionar. Finalmente, no debemos olvidar que el componente socio-cultural del lenguaje se ve reforzado y refuerza el conocimiento del mundo y su dimensión intercultural y contribuye a la construcción de un aprendizaje a lo largo de la vida, por implicar estrategias cognitivas, metacognitivas y socioafectivas fundamentales.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)

En Geografía e Historia los alumnos se familiarizan con el método científico propio de las Ciencias Sociales. Es esencial enseñarles a pensar y a investigar, a adquirir un razonamiento lógico- matemático y a apreciar la veracidad y el rigor. En esta materia se hace uso de mediciones y se realizan cálculos para transformar unidades o interpretar el espacio y el tiempo, cambiantes e interrelacionados, a distintas escalas. Se trabaja el concepto de perspectiva, la lectura de mapas y la interpretación de vistas, el manejo de estadísticas y la presentación e interpretación de datos mediante gráficas y diagramas. Por otro lado, las competencias básicas en ciencias y tecnología redundan en una mejor comprensión del mundo físico y buscan su preservación y mejora, aplicando destrezas científicas a la resolución de problemas. Desde una perspectiva histórica, los conocimientos relativos a distintas revoluciones tecnológicas y científicas, vistos a la luz de su época, serán analizados y valorados como una contribución al avance cultural de las sociedades e interpretados con visión crítica de sus consecuencias.

Competencia digital (CD)

En esta materia, lo digital es herramienta y contenido, pues está contribuyendo a una nueva consideración del espacio global y facilitando el acceso a las fuentes históricas. Por eso, la enseñanza de la Geografía y la Historia ya no se entiende sin la incorporación de las nuevas tecnologías, que acarreen su propio bagaje de conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para desenvolverse con seguridad y espíritu crítico en el mundo digital. En esta materia contribuye a la adquisición de esta competencia a partir de la utilización de aplicaciones informáticas diversas, desde bases de datos a motores de búsqueda, pasando por presentaciones multiplataforma, sistemas de información geográfica o por diversas herramientas de la Web 2.0, y aplicaciones para la creación y la comunicación de contenidos. El uso de Internet y de los soportes

informáticos fomenta la creatividad y resulta motivador en tanto en cuanto permite adentrarse en épocas distintas y en mundos geográfica y culturalmente distantes. La metodología utilizada debe propiciar el acceso a la información y a la opinión para establecer en el aula un diálogo entre pasado y actualidad, y un uso crítico y contrastado de los medios de comunicación de masas presentes en la vida cotidiana.

Competencia de aprender a aprender (CAA)

Del diseño y la programación de la materia depende en buena medida la adquisición de la competencia de aprender a aprender, pues se han de tener en cuenta la motivación hacia el propio aprendizaje, el espíritu de superación o el diseño de estrategias para gestionar y organizar los propios procesos. Estos implican la adquisición de habilidades como identificar ideas, seleccionar, organizar y sistematizar la información mediante el uso de técnicas de trabajo intelectual: esquemas, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, etc. Estas técnicas deben ser un recurso para evitar la memorización mecánica, para estudiar eficazmente, consolidar lo aprendido y plantear todo tipo de preguntas y tareas de pensamiento: analizar, aplicar y relacionar, así como sintetizar, concluir y enjuiciar. El dominio progresivo de estas capacidades favorece la autonomía en el aprendizaje, la confianza en sus posibilidades, una adecuada gestión del tiempo, la reflexión constante y la conciencia de su propio crecimiento intelectual y personal. Finalmente, los trabajos en grupo y cooperativos, la utilización de metodologías activas basadas en la resolución de problemas y la potenciación del aprendizaje autónomo por autodescubrimiento prepararán al alumno para aplicar sus conocimientos y sus destrezas en otros contextos a lo largo de su vida.

Competencias sociales y cívicas (CSC)

Las competencias sociales y cívicas son inherentes a la Geografía y la Historia, pues implican la habilidad y capacidad para utilizar los conocimientos y actitudes sobre la sociedad en su concepción dinámica, cambiante y compleja, la capacidad para interpretar fenómenos y problemas sociales en entornos cada vez más diversificados, para elaborar respuestas, tomar decisiones y resolver conflictos. También incluyen la interacción con los otros conforme a unas normas basadas en la empatía, el respeto mutuo y las convicciones democráticas, todos ellos valores y actitudes que se potencian en el día a día de esta materia.

Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CIEE)

La competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor supone el conocimiento del funcionamiento de nuestra sociedad y de su sistema económico y legal. En Geografía e Historia se fomenta la capacidad para detectar problemas y oportunidades y proponer mejoras, lo que redundará en una mayor autonomía, autoconocimiento y autoestima, en la asunción de responsabilidades y en la capacidad para trabajar en equipo, condiciones necesarias para el desarrollo del resto de competencias. El aula debe ser escenario de propuestas creativas, de gestión de proyectos, y de resolución de cuestiones prácticas que impliquen aprender a liderar y a delegar y que

contribuyan a adquirir una conciencia social. Esta debe generar iniciativas colectivas tendentes a la participación y la mejora del propio centro escolar, con el objetivo de abrirlo a la comunidad y de ampliar horizontes a través del conocimiento de ONGs, asociaciones de voluntariado y acciones de todo tipo en la sociedad civil.

Competencia de conciencia y expresiones culturales (CCEC)

El conocimiento del patrimonio natural, histórico-artístico, material e inmaterial, propio de Geografía e Historia, cimenta la competencia en conciencia y expresión cultural, pues implica una aproximación al lenguaje de las diversas disciplinas artísticas, acrecienta las actitudes de respeto hacia la diversidad cultural y fomenta la propia expresión y la creatividad. Además, la contemplación de toda obra de arte permite el disfrute estético y enriquece la imaginación, aúna en el hecho perceptivo la racionalidad y la sensibilidad, y con ello proporciona experiencias de enriquecimiento a través de la cultura y los viajes.

OBJETIVOS

Estos son los objetivos generales de la enseñanza de la Geografía y la Historia a lo largo de la etapa de Educación Secundaria según la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa y la ORDEN de 15 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte de Aragón.

Obj.GH.1. Conocer los procesos y mecanismos que rigen los hechos sociales y las interrelaciones entre hechos políticos, económicos y culturales y utilizar este conocimiento para comprender la pluralidad de causas que explican la evolución de las sociedades actuales, el papel que hombres y mujeres desempeñan en ellas y sus problemas más relevantes.

Obj.GH.2. Identificar, localizar y analizar, a diferentes escalas, los elementos básicos que caracterizan el medio físico, las interacciones que se dan entre ellos y las que los grupos humanos establecen en la utilización del espacio y de sus recursos, valorando las consecuencias de tipo económico, social, cultural, político y medioambiental.

Obj.GH.3. Comprender el territorio como el resultado de la interacción de las sociedades sobre el medio en que se desenvuelven y al que organizan.

Obj.GH.4. Identificar, localizar y comprender las características básicas de la diversidad geográfica del mundo y de las grandes áreas geoeconómicas, así como los rasgos físicos y humanos de Europa, España y Aragón.

Obj.GH.5. Identificar y localizar en el tiempo y en el espacio los procesos y acontecimientos históricos relevantes de la historia del mundo, de Europa, de España y de Aragón para adquirir una perspectiva global de la

evolución de la Humanidad y elaborar una interpretación de la misma que facilite la comprensión de la pluralidad de comunidades sociales a las que se pertenece, reconociendo aspectos comunes y respetando los de carácter diverso.

Obj.GH.6. Valorar la diversidad cultural manifestando actitudes de respeto y tolerancia hacia otras culturas y hacia opiniones que no coinciden con las propias, sin renunciar por ello a un juicio sobre ellas.

Obj.GH.7. Comprender los elementos técnicos básicos que caracterizan las manifestaciones artísticas en su realidad social y cultural para valorar y respetar el patrimonio natural, histórico, cultural y artístico, material e inmaterial, asumiendo la responsabilidad que supone su conservación y apreciándolo como recurso para el enriquecimiento individual y colectivo.

Obj.GH.8. Adquirir y emplear el vocabulario específico y las nociones de causalidad, cambio y permanencia que aportan la Geografía y la Historia para que su incorporación al vocabulario habitual aumente la precisión en el uso del lenguaje y mejore la comunicación.

Obj.GH.9. Buscar, seleccionar, comprender y relacionar información verbal, gráfica, icónica, estadística y cartográfica, procedente de fuentes diversas, incluidas las históricas y las que proporciona el entorno físico y social, los medios de comunicación y las tecnologías de la información, interpretar esa información críticamente, tratarla de acuerdo con el fin perseguido y comunicarla a los demás de manera organizada e inteligible.

Obj.GH.10. Realizar tareas en grupo y participar en debates con una actitud constructiva, crítica y tolerante, fundamentando adecuadamente las opiniones y valorando el diálogo como una vía necesaria para la solución de los problemas humanos y sociales.

Obj.GH.11. Conocer el funcionamiento de las sociedades democráticas, apreciando sus valores y bases fundamentales, la responsabilidad en el ejercicio del deber y los derechos y libertades como un logro irrenunciable y una condición necesaria para la paz, denunciando actitudes y situaciones violentas, discriminatorias e injustas y mostrándose solidario con los pueblos, grupos sociales y personas privados de sus derechos o de los recursos económicos necesarios.

Obj.GH.12. Adquirir una conciencia histórica y ambiental que permita a los alumnos elaborar su interpretación personal del mundo, tener inquietud por saber, por informarse, por afrontar la realidad con capacidad de juicio y deseo de mejorarla, dignificando el valor del esfuerzo y del compromiso.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Puesto que el currículo LOMCE no contempla objetivos específicos como tales, pero sí unos criterios y estándares que deben ser logrados para que el

alumnado pueda superar las pruebas externas implantadas por ley, estos son los objetivos que se deben lograr según la ley.

Crit.GH.1.1. Analizar e identificar las formas de representación de nuestro planeta: el mapa y localizar espacios geográficos y lugares en un mapa utilizando datos de coordenadas geográficas y SIG.

- Est.GH.1.1.1. Clasifica y distingue tipos de mapas y distintas proyecciones.
- Est.GH.1.1.2. Analiza un mapa de husos horarios y diferencia zonas del planeta de similares horas, realizando los cálculos oportunos según la longitud.
- Est.GH.1.1.3. Localiza un punto geográfico en un planisferio y distingue los hemisferios de la Tierra y sus principales características así como los principales paralelos y meridianos.
- Est.GH.1.1.4. Localiza espacios geográficos y lugares en un mapa utilizando datos de coordenadas geográficas y manejando diversos tipos de SIG.

Crit.GH.1.2. Tener una visión global del medio físico aragonés, español, europeo y mundial, de sus características generales y de sus procesos de cambio, entendiendo que sus componentes están interrelacionados y que condicionan la distribución de la población y las actividades humanas.

- Est.GH.1.2.1. Sitúa en un mapa físico las principales unidades del relieve aragonés, español, europeo y mundial y utiliza con rigor el vocabulario geográfico para comentar imágenes de paisajes naturales o gráficos y mapas referidos a sus distintos componentes, describiendo cómo interactúan los elementos del relieve, la hidrografía, la vegetación o el clima y señalando cómo estos elementos pueden condicionar las actividades humanas.

Crit.GH.1.3.Describir las peculiaridades de este medio físico, insistiendo en la singularidad del medio físico español.

- Est.GH.1.3.1. Enumera y describe las peculiaridades del medio físico español y aragonés: situación de la península ibérica y de las islas, límites, perfil litoral, altitud media, aislamiento del interior, principales características de los ríos (agrupados por vertientes), localización y límites de Aragón.

Crit.GH.1.4. Situar en el mapa de Aragón y de España las principales unidades y elementos del relieve de nuestra comunidad o de la Península, así como los grandes conjuntos o espacios bioclimáticos. Establecer unidades geomorfológicas.

- Est.GH.1.4.1. Describe las diferentes unidades de relieve con ayuda del mapa físico de España y realiza esquemas para clasificar las unidades del relieve español y aragonés según sus características morfoestructurales.

Crit.GH.1.5. Conocer y describir los grandes conjuntos bioclimáticos que conforman el espacio geográfico español y aragonés.

- Est.GH.1.5.1. Localiza en un mapa los grandes climas y conjuntos o espacios bioclimáticos de España y de Aragón.

- Est.GH.1.5.2. Analiza y compara las zonas bioclimáticas españolas utilizando gráficos e imágenes, relacionando los factores que determinan los climas de España con los paisajes naturales correspondientes.

Crit.GH.1.6. Ser capaz de describir las peculiaridades del medio físico europeo.

- Est.GH.1.6.1. Explica las características del relieve europeo, estableciendo grandes conjuntos.

Crit.GH.1.7. Situar en el mapa de Europa las principales unidades y elementos del relieve continental.

- Est.GH.1.7.1. Localiza en el mapa las principales unidades y elementos del relieve europeo.

Crit.GH.1.8. Situar en el mapa, conocer, comparar y describir los grandes conjuntos bioclimáticos que conforman el espacio geográfico europeo.

- Est.GH.1.8.1. Clasifica y localiza en un mapa los distintos tipos de clima de Europa. Analiza datos de temperatura y precipitaciones correspondientes a los principales dominios bioclimáticos europeos, relacionándolos con los factores del clima.

Crit.GH.1.9. Conocer los principales espacios naturales de nuestro continente.

- Est.GH.1.9.1. Distingue y localiza en un mapa las zonas bioclimáticas de nuestro continente y pone algunos ejemplos de espacios naturales protegidos.

Crit.GH.1.10. Identificar y distinguir las diferentes representaciones cartográficas y sus escalas.

- Est.GH.1.10.1. Compara una proyección de Mercator con una de Peters y maneja mapas temáticos y topográficos realizados con diversas técnicas de proyección, en variados soportes y a distintas escalas.

Crit.GH.1.11. Localizar en el mapamundi físico las principales unidades del relieve mundiales y los grandes ríos. Localizar en el globo terráqueo las grandes zonas climáticas e identificar sus características.

- Est.GH.1.11.1. Localiza en un mapa físico mundial los principales elementos y referencias físicas: mares y océanos, continentes, islas y archipiélagos más importantes, además de los ríos y las principales cadenas montañosas.

- Est.GH.1.11.2. Elabora y comenta climogramas y mapas que sitúen los climas del mundo en los que reflejen los elementos más importantes,

mediante los que sea posible establecer relaciones entre los dominios climáticos, los medios naturales, los asentamientos humanos y las actividades económicas pasadas y presentes.

Crit.GH.1.12. Conocer, describir y valorar la acción del hombre sobre el medio ambiente y sus consecuencias, promoviendo acciones a favor de la protección ambiental.

- Est.GH.1.12.1. Realiza búsquedas en medios impresos y digitales referidas a problemas medioambientales actuales y localiza páginas y recursos web directamente relacionados con ellos con la finalidad de argumentar a favor del ahorro del agua y de la energía y de diseñar una campaña para promover un consumo responsable.

Crit.GH.2.1. Analizar las características de la población española y aragonesa, su distribución, dinámica y evolución, así como los movimientos migratorios.

- Est.GH.2.1.1. En diversas bases de datos, realiza búsquedas de información estadística de contenido demográfico, con la que elabora y explica la pirámide de población de España y de las diferentes Comunidades Autónomas señalando los principales retos de la población española y aragonesa relacionados con el envejecimiento, las migraciones y los desequilibrios espaciales

- Est.GH.2.1.2. Analiza en distintos medios (noticias impresas y de TV, reportajes, documentales o películas, fuentes orales...) los movimientos migratorios en las últimas décadas: causas, destinos, motivaciones, experiencias y repercusiones.

Crit.GH.2.2. Conocer la organización territorial y política de Aragón y de España en el contexto de la UE y del mundo globalizado.

- Est.GH.2.2.1. Distingue en un mapa político la distribución territorial de España: comunidades autónomas, capitales, provincias, islas. Reconoce el modelo de estado de nuestro país frente a otros sistemas y formas de organización política y explica el funcionamiento de las instituciones democráticas en España y Aragón de acuerdo con los principios básicos establecidos por la Constitución y el Estatuto. Identifica a los países miembros de la UE y conoce el funcionamiento básico de las instituciones comunitarias. Sitúa en el mapa los principales países del mundo y sus capitales.

Crit.GH.2.3. Conocer y analizar los problemas y retos medioambientales que afronta España, su origen y las posibles vías para afrontar estos problemas.

- Est.GH.2.3.1. Compara paisajes humanizados españoles según su actividad económica y detecta los principales problemas y retos medioambientales: la sobreexplotación de los recursos, la gestión del agua, el tratamiento de los residuos.

Crit.GH.2.4. Conocer los principales espacios naturales protegidos a nivel peninsular e insular.

- Est.GH.2.4.1. Sitúa los parques naturales españoles en un mapa, y explica la situación actual de algunos de ellos.

Crit.GH.2.5. Identificar los principales paisajes humanizados españoles, clasificándolos por comunidades autónomas.

- Est.GH.2.5.1. Clasifica los principales paisajes humanizados españoles a través de imágenes.

Crit.GH.2.6. Reconocer las características de las ciudades españolas y las formas de ocupación del espacio urbano y rural en España y Aragón.

- Est.GH.2.6.1. Interpreta textos, planos, imágenes de satélite y fotografías aéreas que expliquen las características de las ciudades de España y de Aragón, ayudándose de su propia percepción del espacio urbano, de Internet o de medios de comunicación escrita. Describe la red urbana aragonesa y propone soluciones frente al despoblamiento rural o los problemas relacionados con el crecimiento y la degradación de las ciudades.

Crit.GH.2.7. Analizar la población europea, en cuanto a su distribución, evolución, dinámica, migraciones y políticas de población.

- Est.GH.2.7.1. Explica las características de la población europea.
- Est.GH.2.7.2. Compara entre países la población europea según su distribución, evolución y dinámica.

Crit.GH.2.8. Reconocer las actividades económicas que se realizan en Europa, en los tres sectores, identificando distintas políticas económicas.

- Est.GH.2.8.1. Diferencia los diversos sectores económicos europeos y sintetiza el impacto de las políticas comunitarias en materia de agricultura, pesca, minería o comercio.

Crit.GH.2.9. Comprender el proceso de urbanización, sus pros y contras en Europa.

- Est.GH.2.9.1. Distingue los diversos tipos de ciudades existentes en nuestro continente según su morfología, jerarquía, funciones y procesos de expansión, vinculándolas a los principales ejes industriales y redes de transporte.
- Est.GH.2.9.2. Resume elementos que diferencien lo urbano y lo rural en Europa.

Crit.GH.2.10. Comentar la información en mapas del mundo sobre la densidad de población y las migraciones.

- Est.GH.2.10.1. Localiza en el mapa mundial los continentes y las áreas más densamente pobladas, Explica esta distribución de acuerdo con

factores físicos y procesos históricos (transición demográfica), extrae conclusiones acerca del desarrollo económico y humano de esos lugares y señala los principales retos de futuro.

- Est.GH.2.10.2. Sitúa en el mapa del mundo las veinte ciudades más pobladas, dice a qué país pertenecen, explica su posición económica y los contrastes sociales existentes.

- Est.GH.2.10.3. Explica el impacto de las oleadas migratorias en los países de origen y en los de acogida.

Cri.GH.2.11. Conocer las características de diversos tipos de sistemas económicos e interpretarlas con espíritu crítico.

- Est.GH.2.11.1. Diferencia aspectos concretos y su interrelación dentro de un sistema económico: describe el papel que desempeñan las familias, las empresas y el estado en nuestra economía y debate acerca de la importancia de los impuestos para el desarrollo de las sociedades del bienestar.

Cri.GH.2.12. Entender la idea de “desarrollo sostenible” y sus implicaciones.

- Est.GH.2.12.1. Define “desarrollo sostenible” y describe conceptos clave relacionados con él.

Cri.GH.2.13. Localizar los recursos agrarios y naturales en el mapa mundial y en el de España, relacionando su ubicación con las diversas zonas climáticas.

- Est.GH.2.13.1. Sitúa en el mapa las principales zonas agrarias: las cerealícolas, las áreas productoras de arroz, cultivos tropicales de plantación, agricultura mediterránea y las más importantes masas boscosas del mundo, diferenciando asimismo entre los modelos de agricultura de subsistencia y los de mercado.

- Est.GH.2.13.2. Localiza e identifica en un mapa las principales zonas productoras de minerales en el mundo.

- Est.GH.2.13.3. Localiza e identifica en un mapa las principales zonas productoras y consumidoras de energía en el mundo.

- Est.GH.2.13.4. Identifica y nombra algunas energías alternativas.

Cri.GH.2.14. Explicar la distribución desigual de las regiones industrializadas en el mundo y en España y describir los actuales procesos de deslocalización.

- Est.GH.2.14.1. Localiza en un mapa a través de símbolos y leyenda adecuados, los países más industrializados del mundo y las zonas más industrializadas de España, indicando qué factores han influido en cada caso.

Cri.GH.2.15. Analizar el impacto de los medios de transporte en su entorno, diagnosticando la situación en Aragón.

- Est.GH.2.15.1. Traza sobre un mapamundi el itinerario que sigue un producto agrario y otro ganadero desde su recolección hasta su consumo en zonas lejanas y extrae conclusiones acerca de la relación entre las redes de transporte y el desarrollo económico.

Cri.GH.2.16. Analizar los datos del peso del sector terciario de un país frente a los del sector primario y secundario. Extraer conclusiones.

- Est.GH.2.16.1. Compara, mediante gráficos y mapas, la población activa de cada sector en diversos países y analiza el grado de desarrollo que muestran estos datos. Pone ejemplos de procesos de terciarización.

Cri.GH.2.17. Señalar en un mapamundi las grandes áreas urbanas; clasificarlas según su grado de desarrollo; representar adecuadamente información de tipo económico y demográfico y realizar el comentario.

- Est.GH.2.17.1. Elabora mapas de coropletas y gráficos de distinto tipo (lineales, de barras y de sectores) en soportes virtuales o analógicos que reflejen información económica y demográfica de países o áreas geográficas a partir de los datos elegidos, procedentes de estadísticas nacionales e internacionales.

Cri.GH.2.18. Identificar el papel de grandes ciudades mundiales como dinamizadoras de la economía de sus regiones.

- Est.GH.2.18.1. Describe adecuadamente el funcionamiento de los intercambios a nivel internacional utilizando mapas temáticos y gráficos en los que se refleja las líneas de intercambio.

- Est.GH.2.18.2. Realiza un gráfico con datos de la evolución del crecimiento de la población urbana en el mundo.

Cri.GH.2.19. Analizar textos que reflejen un nivel de consumo contrastado en diferentes países y sacar conclusiones.

- Est.GH.2.19.1 Compara las características del consumo interior de países como Brasil y Francia.

Cri.GH.2.20. Analizar, entre otros recursos, gráficos de barras por países donde se represente el comercio desigual y la deuda externa entre países en desarrollo y los desarrollados.

- Est.GH.2.20.1. Crea mapas conceptuales (usando recursos impresos y digitales) para explicar el funcionamiento del comercio y señala los organismos que agrupan las zonas comerciales.

Cri.GH.2.21. Relacionar áreas de conflicto bélico en el mundo con factores económicos y políticos.

- Est.GH.2.21.1. Realiza un informe sobre las medidas para tratar de superar las situaciones de pobreza.

- Est.GH.2.21.2. A partir de información obtenida en periódicos impresos y digitales, señala áreas de conflicto bélico en el mapamundi y las relaciona con factores económicos y políticos.

ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACION DE CONTENIDOS Y BLOQUES

Aunque se pedía hacer una tabla con la relación de cada unidad didáctica a un bloque de contenidos de LOMCE se ha preferido realizarlo redactado en este apartado por dos razones: se trata de tan solo dos bloques de contenidos y están claramente diferenciados por temática: el medio físico y el espacio humano, salvo la última unidad que forma parte de ambos.

PRIMER TRIMESTRE:

BLOQUE 1º de contenidos: el medio físico.

U.D. 1. El espacio físico en que vivimos (2 semanas)

- La Tierra se divide en placas
- La influencia de las formas del relieve
- Las aguas
- El agua y la ocupación humana
- El sistema climático hace posible la vida
- Los elementos del clima
- Los factores del clima
- El clima y nuestra vida
- Los climas de la Tierra

U.D. 2. El medio físico de Europa, España y Aragón (3 semanas)

- El relieve europeo
- Las costas de Europa
- Los ríos y lagos de Europa
- Climas y paisajes europeos
- La situación de España en Europa

- El relieve peninsular
- El relieve insular
- Los ríos españoles
- Los lagos españoles
- Los factores del clima español
- Climas y paisajes de España
- El medio físico de Aragón

BLOQUE 2º de contenidos: el espacio humano.

U.D. 3. Los Estados del mundo (3 semanas)

- El Estado: definición y componentes
- La diversidad de los Estados
- Las funciones del Estado
- El Estado de bienestar
- Los Estados democráticos
- Las dictaduras
- Estados laicos, confesionales y teocracias
- Monarquías y repúblicas
- La organización territorial del Estado
- Las relaciones entre los Estados
- Las organizaciones internacionales

U.D. 4. La organización política de Europa, España y Aragón (3 semanas)

- Los actuales Estados de Europa
- La Unión Europea: origen e historia
- Las instituciones de la Unión Europea
- Los retos de la Unión Europea

- El Estado español
- Los desequilibrios territoriales en España
- La Comunidad Autónoma de Aragón

SEGUNDO TRIMESTRE:

U.D. 5. La actividad económica (1 semana)

- ¿Qué es la actividad económica?
- Los sectores económicos
- ¿Quiénes intervienen en la actividad económica?
- Los factores productivos
- La población y el trabajo
- La organización de la actividad económica: los sistemas económicos

U.D. 6. Una economía globalizada (1 semana)

- La globalización
- Los factores de la globalización
- Los efectos de la globalización
- Las instituciones de la economía mundial
- Los grandes centros de la economía mundial
- Las potencias económicas tradicionales: Estados Unidos, Japón y la UE
- Las potencias emergentes: China, India, Brasil y Rusia
- Potencias regionales

U.D. 7. Agricultura, ganadería, pesca y explotación forestal (2 semanas)

- El sector primario
- El sector primario en la actualidad
- La agricultura: factores físicos y humanos

- Países desarrollados: una agricultura de mercado
- Países subdesarrollados: la convivencia de plantaciones y agricultura tradicional.
- La ganadería
- La explotación forestal
- Los paisajes agrarios (I)
- Los paisajes agrarios (II): el hábitat rural
- Los paisajes agrarios del mundo
- La pesca

U.D. 8. El sector primario en la UE, España y Aragón (1 semana)

- El sector primario en la UE
- El sector primario en España
- La agricultura española
- La ganadería española
- Los paisajes agrarios en España
- La pesca en España
- Nuevas iniciativas en las áreas rurales
- Los problemas del sector primario español
- El sector primario en Aragón

U.D. 9. El sector secundario: materias primas, energía e industria (2 semanas)

- Los recursos del subsuelo: La minería
- El reto: explotar sin agotar
- La producción y el consumo de minerales no energéticos
- Las fuentes de energía
- Fuentes de energía convencionales

- Las energías alternativas
- La industria: concepto e historia
- Industria y medio ambiente
- La actual revolución industrial
- La localización industrial
- Principales tipos de industrias
- Las grandes regiones industriales
- La industria en los países desarrollados.
- La industria en los países menos desarrollados.

U.D. 10. El sector secundario en la UE, España y Aragón (2 semanas)

- La minería en la Unión Europea.
- La industria en la Unión Europea
- Diversidad regional de la industria europea
- Los retos de la industria europea
- La minería en España
- Las fuentes de energía en España.
- La industria en España
- Minería y energía en Aragón
- El sector secundario en Aragón

U.D. 11. Las actividades de servicios (2 semanas)

- La importancia de los servicios
- Tipos de servicios
- ¿Dónde se localizan los servicios?
- La deslocalización de los servicios
- Los servicios de transporte

- El comercio
- Los servicios financieros
- El turismo
- Los servicios de información y comunicación
- Los servicios a empresas
- Otros servicios

U.D. 12. El sector terciario en la UE, España y Aragón (1 semana)

- El sector terciario en la UE
- El sector terciario en España
- El comercio en España
- El turismo
- Los transportes
- Los servicios financieros
- Otros servicios
- Los servicios en Aragón

TERCER TRIMESTRE:

U.D. 13. Los retos de la población (3 semanas)

- Principales retos demográficos
- Cómo se estudia la población
- El crecimiento de la población
- Situación en los países menos desarrollados
- Situación en los países desarrollados
- Los movimientos migratorios y sus tipos
- Los factores de las migraciones
- ¿Cómo es la población que emigra?

- Las migraciones actuales
- La inmigración ilegal
- Los efectos de las migraciones
- Las migraciones en España: de un país de emigrantes a uno de inmigrantes
- La diversidad cultural de la población mundial
- Grandes retos culturales de la actualidad

U.D. 14. El reto del desarrollo y el bienestar (2 semanas)

- Los países según su desarrollo
- ¿Cómo se mide el desarrollo?
- Las causas del subdesarrollo
- ¿Cómo frenar el subdesarrollo?

U.D. 15. ¿Un mundo solo de ciudades? (3 semanas)

- El proceso de urbanización se acelera
- El proceso de urbanización en España
- El impacto de la globalización: una red de ciudades mundiales
- La red urbana de la UE y España
- Grandes aglomeraciones y megaciudades
- Un nuevo modelo de ciudad: la ciudad difusa
- Nuevas funciones y nuevos espacios en las ciudades
- El incremento de la segregación social del espacio urbano
- Los retos culturales de las ciudades
- Otros problemas urbanos

BLOQUE 1º y BLOQUE 2º de contenidos de LOMCE: el medio físico y el espacio humano.

U.D. 16. El reto medioambiental (3 semanas)

- Nuestras actividades modifican el medio natural
- ¿Qué factores humanos afectan al medio?
- Principales problemas medioambientales
- ¿Qué hacer?
- Contaminación de la atmósfera y cambio climático
- El excesivo consumo de agua
- La contaminación de las aguas
- La deforestación
- La pérdida de biodiversidad
- La degradación del suelo

COMPETENCIAS CLAVE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES POR UNIDAD DIDÁCTICA

Después de lo visto anteriormente, pasamos a ver la organización de la asignatura atendiendo a la relación entre competencias, criterios de evaluación y estándares relativos a cada una de las unidades didácticas propuestas. Aunque la última unidad trata de la interacción del hombre y el medio natural, se ha colocado la última pese a tener criterios y estándares de ambos bloques.

BLOQUE 1: El medio físico.

U.D. 1. El espacio físico en que vivimos:

Competencias clave a desarrollar: CMCT-CCL-CD-CAA-CSC-CIEE.

Crit.GH.1.1. Analizar e identificar las formas de representación de nuestro planeta: el mapa y localizar espacios geográficos y lugares en un mapa utilizando datos de coordenadas geográficas y SIG.

-Est.GH.1.1.1. Clasifica y distingue tipos de mapas y distintas proyecciones.

-Est.GH.1.1.2. Analiza un mapa de husos horarios y diferencia zonas del planeta de similares horas, realizando los cálculos oportunos según la longitud.

-Est.GH.1.1.3. Localiza un punto geográfico en un planisferio y distingue los hemisferios de la Tierra y sus principales características así como los principales paralelos y meridianos.

-Est.GH.1.1.4. Localiza espacios geográficos y lugares en un mapa utilizando datos de coordenadas geográficas y manejando diversos tipos de SIG.

Crit.GH.1.10. Identificar y distinguir las diferentes representaciones cartográficas y sus escalas.

-Est.GH.1.10.1. Compara una proyección de Mercator con una de Peters y maneja mapas temáticos y topográficos realizados con diversas técnicas de proyección, en variados soportes y a distintas escalas.

Crit.GH.1.11. Localizar en el mapamundi físico las principales unidades del relieve mundiales y los grandes ríos. Localizar en el globo terráqueo las grandes zonas climáticas e identificar sus características.

-Est.GH.1.11.1. Localiza en un mapa físico mundial los principales elementos y referencias físicas: mares y océanos, continentes, islas y archipiélagos más importantes, además de los ríos y las principales cadenas montañosas.

-Est.GH.1.11.2. Elabora y comenta climogramas y mapas que sitúen los climas del mundo en los que reflejen los elementos más importantes, mediante los que sea posible establecer relaciones entre los dominios climáticos, los medios naturales, los asentamientos humanos y las actividades económicas pasadas y presentes.

U.D. 2. El medio físico de Europa, España y Aragón:

Competencias clave a desarrollar: CMCT-CCL-CAA-CSC-CD-CIEE.

Crit.GH.1.2. Tener una visión global del medio físico aragonés, español, europeo y mundial, de sus características generales y de sus procesos de cambio, entendiendo que sus componentes están interrelacionados y que condicionan la distribución de la población y las actividades humanas.

-Est.GH.1.2.1. Sitúa en un mapa físico las principales unidades del relieve aragonés, español, europeo y mundial y utiliza con rigor el vocabulario geográfico para comentar imágenes de paisajes naturales o gráficos y mapas referidos a sus distintos componentes, describiendo cómo interactúan los elementos del relieve, la hidrografía, la vegetación o el clima y señalando cómo estos elementos pueden condicionar las actividades humanas.

Crit.GH.1.3.Describir las peculiaridades de este medio físico, insistiendo en la singularidad del medio físico español.

-Est.GH.1.3.1. Enumera y describe las peculiaridades del medio físico español y aragonés: situación de la península ibérica y de las islas, límites, perfil

litoral, altitud media, aislamiento del interior, principales características de los ríos (agrupados por vertientes), localización y límites de Aragón.

Crit.GH.1.4. Situar en el mapa de Aragón y de España las principales unidades y elementos del relieve de nuestra comunidad o de la Península, así como los grandes conjuntos o espacios bioclimáticos. Establecer unidades geomorfológicas.

-Est.GH.1.4.1. Describe las diferentes unidades de relieve con ayuda del mapa físico de España y realiza esquemas para clasificar las unidades del relieve español y aragonés según sus características morfoestructurales.

Crit.GH.1.5. Conocer y describir los grandes conjuntos bioclimáticos que conforman el espacio geográfico español y aragonés.

-Est.GH.1.5.1. Localiza en un mapa los grandes climas y conjuntos o espacios bioclimáticos de España y de Aragón.

-Est.GH.1.5.2. Analiza y compara las zonas bioclimáticas españolas utilizando gráficos e imágenes, relacionando los factores que determinan los climas de España con los paisajes naturales correspondientes.

Crit.GH.1.6. Ser capaz de describir las peculiaridades del medio físico europeo.

-Est.GH.1.6.1. Explica las características del relieve europeo, estableciendo grandes conjuntos.

Crit.GH.1.7. Situar en el mapa de Europa las principales unidades y elementos del relieve continental.

-Est.GH.1.7.1. Localiza en el mapa las principales unidades y elementos del relieve europeo.

Crit.GH.1.8. Situar en el mapa, conocer, comparar y describir los grandes conjuntos bioclimáticos que conforman el espacio geográfico europeo.

-Est.GH.1.8.1. Clasifica y localiza en un mapa los distintos tipos de clima de Europa. Analiza datos de temperatura y precipitaciones correspondientes a los principales dominios bioclimáticos europeos, relacionándolos con los factores del clima.

Crit.GH.1.9. Conocer los principales espacios naturales de nuestro continente.

-Est.GH.1.9.1. Distingue y localiza en un mapa las zonas bioclimáticas de nuestro continente y pone algunos ejemplos de espacios naturales protegidos.

Crit.GH.2.4. Conocer los principales espacios naturales protegidos a nivel peninsular e insular.

-Est.GH.2.4.1. Sitúa los parques naturales españoles en un mapa, y explica la situación actual de algunos de ellos.

BLOQUE 2: El espacio humano.

U.D. 3. Los Estados del mundo y U.D. 4. La organización política de Europa, España y Aragón:

Competencias clave a desarrollar: CSC-CAA-CCL-CCEC.

Crit.GH.2.2. Conocer la organización territorial y política de Aragón y de España en el contexto de la UE y del mundo globalizado.

-Est.GH.2.2.1. Distingue en un mapa político la distribución territorial de España: comunidades autónomas, capitales, provincias, islas. Reconoce el modelo de estado de nuestro país frente a otros sistemas y formas de organización política y explica el funcionamiento de las instituciones democráticas en España y Aragón de acuerdo con los principios básicos establecidos por la Constitución y el Estatuto. Identifica a los países miembros de la UE y conoce el funcionamiento básico de las instituciones comunitarias. Sitúa en el mapa los principales países del mundo y sus capitales.

U.D. 5. La actividad económica:

Competencias clave a desarrollar: CCL-CAA.

Cri.GH.2.11. Conocer las características de diversos tipos de sistemas económicos e interpretarlas con espíritu crítico.

-Est.GH.2.11.1. Diferencia aspectos concretos y su interrelación dentro de un sistema económico: describe el papel que desempeñan las familias, las empresas y el estado en nuestra economía y debate acerca de la importancia de los impuestos para el desarrollo de las sociedades del bienestar.

U.D. 6. Una economía globalizada:

Competencias clave a desarrollar: CD-CMCT-CSC-CAA-CCL.

Cri.GH.2.17. Señalar en un mapamundi las grandes áreas urbanas; clasificarlas según su grado de desarrollo; representar adecuadamente información de tipo económico y demográfico y realizar el comentario.

-Est.GH.2.17.1. Elabora mapas de coropletas y gráficos de distinto tipo (lineales, de barras y de sectores) en soportes virtuales o analógicos que reflejen información económica y demográfica de países o áreas geográficas a partir de los datos elegidos, procedentes de estadísticas nacionales e internacionales.

Crit.GH.2.8. Reconocer las actividades económicas que se realizan en Europa, en los tres sectores, identificando distintas políticas económicas.

-Est.GH.2.8.1. Diferencia los diversos sectores económicos europeos y sintetiza el impacto de las políticas comunitarias en materia de agricultura, pesca, minería o comercio.

Cri.GH.2.15. Analizar el impacto de los medios de transporte en su entorno, diagnosticando la situación en Aragón.

-Est.GH.2.15.1. Traza sobre un mapamundi el itinerario que sigue un producto agrario y otro ganadero desde su recolección hasta su consumo en zonas lejanas y extrae conclusiones acerca de la relación entre las redes de transporte y el desarrollo económico.

U.D. 7. Agricultura, ganadería, pesca y explotación forestal y U.D. 8. El sector primario en la UE, España y Aragón:

Competencias clave a desarrollar: CMCT-CSC-CAA-CCL-CD.

Cri.GH.2.13. Localizar los recursos agrarios y naturales en el mapa mundial y en el de España, relacionando su ubicación con las diversas zonas climáticas.

-Est.GH.2.13.1. Sitúa en el mapa las principales zonas agrarias: las cerealícolas, las áreas productoras de arroz, cultivos tropicales de plantación, agricultura mediterránea y las más importantes masas boscosas del mundo, diferenciando asimismo entre los modelos de agricultura de subsistencia y los de mercado.

U.D. 9. El sector secundario: materias primas, energía e industria y U.D. 10. El sector secundario en la UE, España y Aragón:

Competencias clave a desarrollar: CSC-CAA-CMCT-CCL.

Cri.GH.2.14. Explicar la distribución desigual de las regiones industrializadas en el mundo y en España y describir los actuales procesos de deslocalización.

-Est.GH.2.13.2. Localiza e identifica en un mapa las principales zonas productoras de minerales en el mundo.

-Est.GH.2.13.3. Localiza e identifica en un mapa las principales zonas productoras y consumidoras de energía en el mundo.

-Est.GH.2.13.4. Identifica y nombra algunas energías alternativas.

-Est.GH.2.14.1. Localiza en un mapa a través de símbolos y leyenda adecuados, los países más industrializados del mundo y las zonas más industrializadas de España, indicando qué factores han influido en cada caso.

U.D. 11. Las actividades de servicios y U.D. 12. El sector terciario en la UE, España y Aragón:

Competencia clave a desarrollar: CSC-CCL-CIEE-CD-CAA.

Cri.GH.2.16. Analizar los datos del peso del sector terciario de un país frente a los del sector primario y secundario. Extraer conclusiones.

-Est.GH.2.16.1. Compara, mediante gráficos y mapas, la población activa de cada sector en diversos países y analiza el grado de desarrollo que muestran estos datos. Pone ejemplos de procesos de terciarización.

U.D. 13. Los retos de la población:

Competencias clave a desarrollar: CSC-CCL-CIEE-CD-CAA.

Crit.GH.2.10. Comentar la información en mapas del mundo sobre la densidad de población y las migraciones.

-Est.GH.2.10.1. Localiza en el mapa mundial los continentes y las áreas más densamente pobladas, Explica esta distribución de acuerdo con factores físicos y procesos históricos (transición demográfica), extrae conclusiones acerca del desarrollo económico y humano de esos lugares y señala los principales retos de futuro.

-Est.GH.2.10.2. Sitúa en el mapa del mundo las veinte ciudades más pobladas, dice a qué país pertenecen, explica su posición económica y los contrastes sociales existentes.

-Est.GH.2.10.3. Explica el impacto de las oleadas migratorias en los países de origen y en los de acogida.

Crit.GH.2.7. Analizar la población europea, en cuanto a su distribución, evolución, dinámica, migraciones y políticas de población.

-Est.GH.2.7.1. Explica las características de la población europea.

-Est.GH.2.7.2. Compara entre países la población europea según su distribución, evolución y dinámica.

Crit.GH.2.1. Analizar las características de la población española y aragonesa, su distribución, dinámica y evolución, así como los movimientos migratorios.

-Est.GH.2.1.1. En diversas bases de datos, realiza búsquedas de información estadística de contenido demográfico, con la que elabora y explica la pirámide de población de España y de las diferentes Comunidades Autónomas señalando los principales retos de la población española y aragonesa relacionados con el envejecimiento, las migraciones y los desequilibrios espaciales

-Est.GH.2.1.2. Analiza en distintos medios (noticias impresas y de TV, reportajes, documentales o películas, fuentes orales...) los movimientos

migratorios en las últimas décadas: causas, destinos, motivaciones, experiencias y repercusiones.

U.D. 14. El reto del desarrollo y el bienestar:

Competencias clave a desarrollar: CCL-CSC-CAA-CD-CIEE.

Cri.GH.2.12. Entender la idea de “desarrollo sostenible” y sus implicaciones.

-Est.GH.2.12.1. Define “desarrollo sostenible” y describe conceptos clave relacionados con él.

Cri.GH.2.19. Analizar textos que reflejen un nivel de consumo contrastado en diferentes países y sacar conclusiones.

-Est.GH.2.19.1 Compara las características del consumo interior de países como Brasil y Francia.

Cri.GH.2.20. Analizar, entre otros recursos, gráficos de barras por países donde se represente el comercio desigual y la deuda externa entre países en desarrollo y los desarrollados.

-Est.GH.2.20.1. Crea mapas conceptuales (usando recursos impresos y digitales) para explicar el funcionamiento del comercio y señala los organismos que agrupan las zonas comerciales.

Cri.GH.2.21. Relacionar áreas de conflicto bélico en el mundo con factores económicos y políticos.

-Est.GH.2.21.1. Realiza un informe sobre las medidas para tratar de superar las situaciones de pobreza.

-Est.GH.2.21.2. A partir de información obtenida en periódicos impresos y digitales, señala áreas de conflicto bélico en el mapamundi y las relaciona con factores económicos y políticos.

U.D. 15. ¿Un mundo solo de ciudades?

Competencias clave a desarrollar: CSC-CCEC-CCL-CIEE-CMCT-CAA.

Crit.GH.2.5. Identificar los principales paisajes humanizados españoles, clasificándolos por comunidades autónomas.

-Est.GH.2.5.1. Clasifica los principales paisajes humanizados españoles a través de imágenes.

Crit.GH.2.6. Reconocer las características de las ciudades españolas y las formas de ocupación del espacio urbano y rural en España y Aragón.

-Est.GH.2.6.1. Interpreta textos, planos, imágenes de satélite y fotografías aéreas que expliquen las características de las ciudades de España y de Aragón, ayudándose de su propia percepción del espacio urbano, de Internet o de medios de comunicación escrita. Describe la red urbana aragonesa y propone soluciones frente al despoblamiento rural o los problemas relacionados con el crecimiento y la degradación de las ciudades.

Crit.GH.2.9. Comprender el proceso de urbanización, sus pros y contras en Europa.

-Est.GH.2.9.1. Distingue los diversos tipos de ciudades existentes en nuestro continente según su morfología, jerarquía, funciones y procesos de expansión, vinculándolas a los principales ejes industriales y redes de transporte.

-Est.GH.2.9.2. Resume elementos que diferencien lo urbano y lo rural en Europa.

Cri.GH.2.18. Identificar el papel de grandes ciudades mundiales como dinamizadoras de la economía de sus regiones.

-Est.GH.2.18.1. Describe adecuadamente el funcionamiento de los intercambios a nivel internacional utilizando mapas temáticos y gráficos en los que se refleja las líneas de intercambio.

-Est.GH.2.18.2. Realiza un gráfico con datos de la evolución del crecimiento de la población urbana en el mundo.

Bloque 1 y Bloque 2: el medio físico y el espacio humano.

U.D. 16. El reto medioambiental:

Competencias clave a desarrollar: CCL-CSC-CMCT-CCEC-CAA.

Crit.GH.1.12. Conocer, describir y valorar la acción del hombre sobre el medio ambiente y sus consecuencias, promoviendo acciones a favor de la protección ambiental.

-Est.GH.1.12.1. Realiza búsquedas en medios impresos y digitales referidas a problemas medioambientales actuales y localiza páginas y recursos web directamente relacionados con ellos con la finalidad de argumentar a favor del ahorro del agua y de la energía y de diseñar una campaña para promover un consumo responsable.

Crit.GH.2.3. Conocer y analizar los problemas y retos medioambientales que afronta España, su origen y las posibles vías para afrontar estos problemas.

-Est.GH.2.3.1. Compara paisajes humanizados españoles según su actividad económica y detecta los principales problemas y retos medioambientales: la sobreexplotación de los recursos, la gestión del agua, el tratamiento de los residuos.

PRINCIPIOS METODOLÓGICOS

En cuanto a la metodología a utilizar durante las clases, hay que tener en cuenta que se parte de las recomendaciones que al uso hace la ley en el Anexo II de la ORDEN de 15 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte en donde aparecen mencionadas de forma escueta las siguientes metodologías con las que se está de acuerdo:

Funcionalidad:

En el desarrollo de una asignatura es importante contar con una buena disposición de los alumnos al contenido que van a aprender. Sin embargo, la simple motivación no es suficiente por sí misma; el alumno debe encontrar interés y utilidad en los conocimientos que se le ofrecen puesto que hasta el más motivado por aprender de los alumnos puede perder el interés en el aprendizaje si lo que se le está enseñando es presentado de una manera inadecuada o parece inútil. Por tanto, se debe demostrar la utilidad de los conocimientos y habilidades adquiridos mediante estrategias que permitan poner en práctica esos conocimientos y habilidades en diversas situaciones, para lo cual es conveniente diseñar varias actividades que lo refuercen. Siendo además nuestra asignatura fácilmente susceptible de reflexión y debate, es relativamente fácil resaltar la utilidad de lo aprendido. Sin embargo, el elemento más complicado de esta parte es conocer la motivación y el interés de los alumnos que les lleva a aprender.

Significatividad:

Siguiendo con el apartado anterior y en relación con ello se trata la significatividad. Para que el aprendizaje sea significativo debe estar relacionado con los conocimientos previamente desarrollados por el alumno para lo cual el profesor debe tener una certeza más o menos exacta del nivel de desarrollo con el que empieza el curso su alumno. Así mismo este conocimiento previo ayuda a conocer la realidad en la cual el alumno se mueve, haciendo posible desarrollar los nuevos conocimientos que se van a impartir en consonancia con esa realidad del alumnado provocando el conflicto cognitivo que reestructurará el nuevo conocimiento en los esquemas mentales del alumnado, a la vez que estos y otros aspectos pueden ser relacionados entre sí.

Interacción socio/cognitiva:

Siguiendo el principio anterior y las teorías sociocognitivas el aprendizaje del alumnado está condicionado también al aprendizaje fuera del aula en el que interviene familia, amigos, medios, etc. Del mismo modo, es el aula el lugar donde el alumno tiene más interacción social, razón por la cual la metodología del profesor debe buscar en lo posible la realización de actividades grupales que refuercen no solo la cohesión grupal sino también la transmisión, debate, confrontación y adquisición de conocimientos entre los alumnos, tanto los conocimientos dados por el profesor como los que cada alumno puede tener de fuera del aula. En este sentido, las Ciencias Sociales se prestan favorablemente a esta metodología puesto que además del conocimiento puramente técnico, también es su deber la educación en valores democráticos.

Por otro lado, posiblemente esta sea la metodología más motivadora para el alumno pues le permite una actitud más distendida en el aula a la vez que favorece la expresión, el buen ánimo, la integración y el diálogo. Así pues, es deber del profesor fomentar una clase participativa y activa que permita el desarrollo tanto de habilidades técnicas como la argumentación y la expresión oral, como competencias actitudinales como el respeto y el saber escuchar.

Constructividad:

Con constructividad se entiende que el aprendizaje no debe ser solo una mera adquisición de información del profesor por parte del alumno, sino también que el aprendizaje debe abarcar las técnicas y recursos de estudio, es decir, el aprender a aprender. Para lo cual el profesor debe llevar a cabo una metodología que favorezca la autonomía del alumno a la hora del estudio, a la vez que ofrece las técnicas y recursos para que ese aprendizaje se vuelva más autónomo. La teoría constructivista se basa en la teoría cognitiva por la cual el alumno debe desarrollar su aprendizaje en relación con su entorno, para lo cual es papel del profesor ofrecer la autonomía y recursos para llevar a cabo ese desarrollo. Al mismo tiempo, es así como se desarrollan aspectos como la creatividad, iniciativa, responsabilidad, etc. No obstante, también el profesor debe conocer los conocimientos previos y el desarrollo intelectual del alumnado para conocer hasta donde puede ser guiado en su aprendizaje.

Diversidad:

Nuestra intervención educativa con los alumnos asume como uno de sus principios básicos tener en cuenta sus diferentes ritmos de aprendizaje, así como sus distintos intereses y motivaciones. Para ello se hace necesario un seguimiento individual del alumnado en la medida de lo posible que favorezca que este pueda desarrollar su aprendizaje a un ritmo normal. Por tanto, el profesor debe dar cabida tanto a las expectativas de los alumnos aventajados, como a los que se encuentran más retrasados. Para lograr estos planteamientos se haría uso de adaptaciones curriculares, tanto significativas como no significativas, si fuera necesario contando siempre con la colaboración y valoración del Departamento de Orientación.

Consideramos que tanto unos como otros tienen el derecho a que la enseñanza se adapte a sus posibilidades. Esto requiere no sólo plantear actividades para alumnos que precisan de un apoyo extra, sino también para aquellos alumnos que se encuentran en un nivel más avanzado del estándar impartido en el aula.

Por lo tanto, se entiende que no es cuestión de subir o bajar niveles en el aula para acomodarse al nivel del alumno más atrasado o al nivel del más aventajado, sino que el profesor debe establecer prioridades en lo que se ha de aprender y escalonar o hacer una gradación del acceso al conocimiento, valorando el progreso parcial y global del alumno a lo largo del curso. Así mismo, se explicará en estos casos que se hallen por encima o por debajo de la media, lo que se espera de cada uno de ellos del mismo modo que se ofrecerá todo lo que el profesor considere necesario para que tanto los alumnos que se

sitúan por debajo como los que se sitúan por arriba puedan mantener el seguimiento de la clase al ritmo que requieren.

Motivación y retroalimentación:

Como ya hemos dicho es muy importante mantener la motivación del alumnado para lo cual se intentará dinamizar y flexibilizar la asignatura. Además se quiere dar más valor al esfuerzo diario del alumno que al esfuerzo previo a los exámenes para lograr desarrollar una evaluación formativa. Para ello lógicamente, también es importante mantener una actitud individual y colectiva que sea abierta y flexible y que permita la retroalimentación, es decir, el feedback, y, por tanto, la guía durante el desarrollo de las actividades del curso.

MEDIDAS DE ATENCION A LA DIVERSIDAD

Como ya se mencionaba en la introducción, para ofrecer una buena enseñanza es necesario comprender el contexto heterogéneo de un aula y, por lo tanto, ofrecer medidas de apoyo a aquellos estudiantes que lo precisen adaptando la metodología tanto a su entorno como a sus propias aspiraciones, capacidades e intereses. Teniendo en cuenta que son factores que pueden aparecer en cualquier momento y que, por tanto, deben especificarse más, se ha querido desarrollar más en profundidad estas medidas en un apartado separado del de metodología.

La atención a la diversidad debe ser particularmente tratada en el área de Ciencias Sociales, muy marcada por el estudio de evoluciones específicas de determinadas zonas o países, y por la diferente percepción del medio social que tienen los alumnos de unas y otras regiones y de unos y otros entornos socioeconómicos, culturales, etc.

En nuestro caso, la atención a la diversidad se contemplara en tres niveles o planos: en la programación, en la metodología y en los materiales.

•Atención a la diversidad en la programación

Como ya se ha dicho los alumnos no tienen un nivel de conocimientos homogéneo. En unos casos hay diferencias muy marcadas en el nivel lingüístico de los alumnos, lo que provoca grandes diferencias a la hora de entender los conceptos. Por eso, la programación debe estar diseñada de modo que asegure un nivel mínimo para todos los alumnos, y permita a la vez que los alumnos más aventajados puedan ampliar sus conocimientos. Se presentaran pues contenidos con información básica con el objetivo de desarrollar las ideas principales y generales del tema, que todo alumno debería conocer al finalizar la etapa. Además, se ofrecen contenidos de ampliación y profundización para los que quieran y puedan avanzar más en profundidad.

•Atención a la diversidad en la metodología

Las actividades de cada unidad también reflejan esta diversidad. Una serie de actividades servirán para fijar los conceptos básicos y corregir los contenidos mal aprendidos. Otras actividades ejercitan los procedimientos propios de la Geografía y la Historia integrando conocimientos de todas las unidades del libro y de éstas con los conocimientos anteriores de los alumnos permitiendo una evaluación a distintos niveles.

•Atención a la diversidad en los materiales utilizados.

La selección de los materiales utilizados en el aula tiene también una gran importancia a la hora de atender a las diferencias individuales en el conjunto de los alumnos. Como material esencial debe considerarse el libro base. El uso de materiales de refuerzo o ampliación, tales como los cuadernos, permite atender a la diversidad en función de los objetivos que nos queramos fijar.

Por consiguiente, estableceremos una serie de objetivos que persigan la atención a las diferencias individuales de los alumnos, y seleccionaremos los materiales curriculares complementarios que nos ayuden a alcanzar esos objetivos. El profesor cuenta con una guía didáctica que acompaña al libro y que incluye material de diverso tipo y contenido, en cantidad suficiente para que el profesor pueda elegir su propia propuesta y pueda ajustar la clase a las capacidades e intereses de sus alumnos, tanto como grupo como individualmente.

MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS UTILIZADOS

- Libro de texto y guía didáctica para el profesorado: AA.VV., Geografía 3º ESO, Ed. Santillana. Proyecto Los Caminos del Saber
- Atlas geográfico.
- Mapas murales.
- Materiales variados proporcionados por el profesor.
- Búsqueda de información y pequeñas investigaciones realizadas por los alumnos.
- Bibliografía existente en la biblioteca del Centro (enciclopedias, anuarios y atlas).
- Utilización en el aula de la prensa, fundamentalmente en cuestiones de actualidad.
- Medios audiovisuales: imágenes, presentaciones y videos. Uso de la instalación tecnológica del aula: proyector, ordenador, etc.

- Internet.
- Lectura guiada de un libro.

ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

Estas son algunas de las actividades propuestas para el curso y que serán realizadas en la medida de lo posible, si el tiempo lo permite:

- Visitar las exposiciones de interés geográfico que se realicen en la ciudad y visitas a Museos.
- Analizar el medio físico y económico del entorno, realizando visitas a lugares representativos como el Centro de Investigación Agraria “Aula Dei”.
- Visita al Galacho de Juslibol o la laguna de Gallocanta.
- Visita a la Confederación Hidrográfica del Ebro.
- Viaje a Barcelona: Museo de la Ciencia, Sagrada Familia y entorno urbano.
- Ruta del entorno urbanístico de Zaragoza.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Con el fin de obtener las calificaciones a través del proceso evaluador, se han definido unos criterios claros y señalamos una serie de instrumentos que nos van a servir para que nuestra evaluación sea lo más objetiva y sistemática posible teniendo en cuenta que va a ser una evaluación formativa en la cual al final habrá que dar una nota calificativa. Enumeramos los siguientes:

a) De utilización programada y puntual:

- Exámenes escritos y orales: siendo al menos 2 por evaluación e incluyendo de una a dos unidades didácticas. Escritos: preguntas abiertas, desarrollo de conceptos y práctica. Orales: preguntas cortas y conceptos.

b) De utilización continua previamente programada:

- Ejercicios específicos de clase.
- Pruebas objetivas y cuestionarios breves.
- Exposiciones orales.

- Trabajos y proyectos tanto grupales como individuales.
- Lecturas.
- Los cuadernos de clase: presentación, limpieza, ortografía y, además, que los contenidos de los mismos se ajusten al tema o temas evaluados. Con ellos se valorarán los conceptos y procedimientos adquiridos.

c) De utilización continua mediante la observación, atendiendo al trabajo del aula y a algunas capacidades:

- Respuestas a preguntas, referidas a contenidos del tema programado.
- Intervenciones en clase: individual y de grupo.
- Comprensión lectora
- Riqueza de vocabulario y la propiedad en el lenguaje
- Rigor en el razonamiento
- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de relación y de aplicación

En los apartados b) y c) se tendrá en cuenta también la actitud presentada por el alumno, en lo relativo al respeto, al ritmo de trabajo, seguimiento de las explicaciones del profesor y sus indicaciones, cuidado y respeto del material individual y colectivo, capacidad para realizar un trabajo individual y autónomo, aceptación de correcciones y propuestas de mejora, la convivencia, la integración en el grupo, la participación, el interés, el esfuerzo e incluso aspectos negativos como la pasividad, la alteración del orden, las faltas de asistencia, la falta de material, el desinterés por la asignatura... Estos datos serán recogidos por el profesor en su cuaderno o ficha del alumno junto con los relativos a todos los demás instrumentos de evaluación y comunicados a las respectivas familias a través del tutor si fuera pertinente.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La ponderación de los distintos instrumentos de calificación utilizados, será la siguiente:

Evaluación: el 60 % de la calificación procederá de las pruebas o exámenes que se hayan realizado a los alumnos durante la evaluación. Para el otro 40 % se tendrá en cuenta la asistencia y participación en las clases, la realización y presentación de actividades, trabajos y cuadernos. Habrá que aprobar ambas partes para aprobar la evaluación.

Pruebas escritas: Las pruebas escritas mediarán a partir del 4 y serán aprobadas con un 5. Lo mismo ocurrirá con los trabajos específicos. Además se restará hasta 1 punto de la nota de pruebas y trabajos por faltas de ortografía.

Nota final: El criterio para la calificación final será la ponderación de las notas de la primera, segunda y tercera evaluación. Se matizará dicha nota dependiendo de la evolución del rendimiento mostrado por el estudiante a lo largo del curso.

Recuperación: De no aprobar una de las evaluaciones la recuperación se hará en la evaluación siguiente mediante una prueba escrita de contenidos teóricos con un valor del 50% y un trabajo sobre alguno de los contenidos de la evaluación no superada con un valor del 50%. La nota final será la media entre ambos.

REFERENCIAS

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.

ORDEN de 15 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte de Aragón.

Manel Marrasé, J. (2013). La alegría de educar. Plataforma Editorial. Barcelona.

7.2 UNIDAD DIDÁCTICA 16º: EL RETO MEDIOAMBIENTAL

INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO

El contexto de la clase es relativamente normal para una clase de 3º de ESO en un instituto emplazado en un barrio de clase media como es el IES Andalán de la Almozara. Son alumnos movidos y habladores, pero no dan demasiados problemas de disciplina más allá de hablar mucho y distraerse. En cuanto al número, se trata de una clase de 25 alumnos de los cuales seis son chicas y diecinueve son chicos.

Respecto al nivel económico, es bastante variado, pero en general son alumnos de familias de clase media, de las cuales algunos son hijos de profesionales liberales, otros son de familias trabajadoras, etc. También hay un alumno mexicano de ascendencia estadounidense, un alumno moldavo y un alumno rumano, todos escolarizados a edad temprana en el sistema educativo español.

Por otro lado, académicamente ningún alumno tiene adaptaciones curriculares significativas y, en cuanto a las no significativas, no hay nada más

allá de tener que sobrepasar los contenidos mínimos en los exámenes. Además, durante la clase de los miércoles, el grupo cuenta con un desdoble de la asignatura por lo que primero están 15 alumnos en clase (10 chicos y 5 chicas) y en segundo lugar están los otros 15 (14 chicos y una chica).

En cuanto a la materia, se trata de la asignatura de Geografía e Historia de 3º de ESO regida por, en este caso, la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) y la ORDEN de 15 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte de Aragón. Esta programación de unidad didáctica se hace para la unidad didáctica 16º: “*El reto medioambiental*” que se enmarca dentro de la asignatura Geografía e Historia de 3º de ESO, orientada en este curso solo a los contenidos de Geografía. Por otro lado, es la última unidad didáctica y posterior a la unidad didáctica 15º: “*¿Un mundo solo de ciudades?*”

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Esta unidad didáctica se desarrollará en 5 o 6 sesiones tanto para los contenidos teóricos como para las actividades prácticas siendo susceptible de modificación si se acelera o ralentiza el desarrollo.

La unidad didáctica que nos atañe es la unidad relativa a los contenidos de cambio climático y medioambiente que, según la ley, deben impartirse. Puesto que la ley establece unos contenidos muy generalistas, se ha querido impartir por un lado los contenidos que aparecen en el libro de texto y ampliar lo que se considera necesario. Así mismo, se plantean una serie de actividades de debate y comentario de artículos sobre el tema en cuestión.

CONTRIBUCIÓN DE LA U.D. A LAS COMPETENCIAS CLAVE

Competencia en comunicación lingüística (CCL)

Los alumnos deben buscar, clasificar, interpretar y reelaborar información procedente de diversas fuentes, de tipo verbal, estadística, audiovisual, cartográfica, material y simbólica, ampliando su capacidad verbal y desarrollando variantes del discurso como la exposición, la descripción o la argumentación.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)

En Geografía e Historia los alumnos se familiarizan con el método científico propio de las Ciencias Sociales. Es esencial enseñarles a pensar y a investigar, a adquirir un razonamiento lógico-matemático y a apreciar la veracidad y el rigor de los datos, así como manejarse con ellos. Por otro lado, en

esta unidad en concreto, se hará uso de las tecnologías para la búsqueda de información medioambiental.

Competencia digital (CD)

En esta unidad se busca el uso por parte del alumno de los medios digitales de comunicación para informarse sobre el estado medioambiental de distintos lugares. Así mismo se hace uso de la imagen por satélite para el análisis de las alteraciones medioambientales surgidas a lo largo del tiempo en distintas regiones por la mano del hombre.

Competencia de aprender a aprender (CAA)

Del diseño y la programación de la materia depende en buena medida la adquisición de la competencia de aprender a aprender, pues se han de tener en cuenta la motivación hacia el propio aprendizaje, el favorecer el espíritu de superación, de trabajo en grupo y el diseño de estrategias para gestionar y organizar los propios procesos de aprendizaje autónomo y grupal.

Competencias sociales y cívicas (CSC)

Dado que las competencias sociales y cívicas son inherentes a la Geografía y la Historia, la unidad contribuye a la habilidad y capacidad para utilizar los conocimientos y actitudes sobre el medioambiente, a la capacidad para interpretar fenómenos climáticos que participan en el cambio climático y para elaborar respuestas, tomar decisiones y resolver conflictos a raíz de estos hechos. Así mismo, esta unidad favorece el debate entre los alumnos al plantear ideas sobre el tema en cuestión manteniendo siempre el respeto mutuo.

Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CIEE)

Esta unidad didáctica además pretende contribuir a lograr en los alumnos la iniciativa no solo para participar en debates sobre medioambiente, sino a llevar a cabo iniciativas por su preservación y a fomentar acciones grupales para proponer soluciones a distintas cuestiones.

Competencia de conciencia y expresiones culturales (CCEC)

La unidad didáctica, orientada hacia el cambio climático y la preservación del medioambiente, contribuye además de formar a los alumnos en el conocimiento sobre los conceptos de la unidad didáctica, también a generar una capacidad moral para tratar el tema a raíz de esos conocimientos permitiendo generar una opinión sobre el tema y, a la vez, buscar la implicación de los alumnos en la medida de lo posible hacia la preservación medioambiental.

OBJETIVOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE EVALUACIÓN.

Los objetivos se han desarrollado a partir de los generalísimos y escuetos criterios de evaluación de la LOMCE. Así mismo se han completado con criterios de evaluación y estándares de aprendizaje añadidos a los ya contemplados en la ley.

OBJETIVO	CRITERIO	ESTANDAR
<u>1. Objetivo (CCL, CMCT):</u> conocer los distintos factores humanos que alteran el medio ambiente.	<u>Criterio de evaluación:</u> enumera los factores poblacionales, tecnológicos y de consumo que afectan a una mayor o menor alteración medioambiental y los relaciona entre sí.	<u>Estándar de aprendizaje:</u> conoce los factores que influyen en las alteraciones medioambientales.
<u>2. Objetivo (CCL, CCEC, CSC, CIEE):</u> comprender el concepto de desarrollo sostenible medioambiental y apoyar acciones hacia el mismo.	<u>Criterio de evaluación:</u> explica en qué consiste el desarrollo sostenible, sus oposiciones y cuáles son sus objetivos.	<u>Estándar de aprendizaje:</u> explica el desarrollo sostenible.
<u>3. Objetivo (CCL, CSC):</u> conocer y explicar los distintos fenómenos producto de la contaminación atmosférica.	<u>Criterio de evaluación:</u> explica las causas del efecto invernadero, la lluvia ácida, la bruma fotoquímica o el agujero de la capa de ozono, así como sus consecuencias (el cambio climático).	<u>Estándar de aprendizaje:</u> conoce los distintos fenómenos producto de la contaminación climática.
<u>4. Objetivo (CCL, CSC):</u> conocer y comprender los objetivos más importantes de los más recientes tratados del cambio climático.	<u>Criterio de evaluación:</u> explicar que es la CMNUCC y los objetivos que persiguen los tratados del Protocolo de Montreal, Protocolo de Kioto y la cumbre de París.	<u>Estándar de aprendizaje:</u> explica qué son los tratados del cambio climático y que organización los crea.
<u>5. Objetivo (CD, CSC, CCEC, CCL, CIEE):</u> buscar, analizar y comprender a raíz de la búsqueda de artículos de prensa distintos procesos de contaminación y deterioro medioambiental, además de plantear soluciones a los mismos y mantener	<u>Criterio de evaluación:</u> busca y analiza artículos de prensa, así como argumentar una opinión personal de forma coherente.	<u>Estándar de aprendizaje:</u> Realiza búsquedas en medios impresos y digitales referidas a problemas medioambientales actuales y localiza páginas y recursos web directamente relacionados con ellos con la finalidad de argumentar a favor del ahorro del agua y de

una actitud crítica hacia ellos.		la energía y de diseñar una campaña para promover un consumo responsable.
<u>6. Objetivo (CCL, CSC, CCEC, CIEE):</u> conocer las causas de la contaminación de los recursos hídricos y las formas de detener esa contaminación.	<u>Criterio de evaluación:</u> explica qué son las mareas negras, la contaminación de acuíferos por la actividad agrícola, los vertidos de contaminantes de forma ilegal, la acidificación de los suelos por la lluvia ácida y el aumento de salinidad de ríos y mares, sus consecuencias y propone soluciones.	<u>Estándar de aprendizaje:</u> enumera las distintas formas de contaminación de los recursos hídricos y plantea soluciones a ellas.
<u>7. Objetivo (CCL, CSC, CCEC, CIEE):</u> conocer las formas de ahorro de agua y llevarlas a la práctica en el día a día.	<u>Criterio de evaluación:</u> propone formas de ahorro de recursos hídricos y los factores que influyen en su sobreexplotación.	<u>Estándar de aprendizaje:</u> plantea una propuesta de campaña para el ahorro de recursos hídricos.
<u>8. Objetivo (CCL, CSC, CCEC, CIEE, CD):</u> conocer qué es la desertización y deforestación en el mundo así como sus consecuencias y soluciones.	<u>Criterio de evaluación:</u> explica los factores que influyen en la deforestación, la diferencia entre la tala legal e ilegal, las consecuencias de la tala masiva de zonas de pluviselva, el proceso de desertización, las consecuencias de la desertización y las soluciones, así como la relación entre deforestación y desertización.	<u>Estándar de aprendizaje:</u> comprende que es la deforestación y la desertización y establece una relación entre ambas.
<u>9. Objetivo (CD, CCL, CSC, CCEC):</u> Localizar las zonas más afectadas por la deforestación y la desertización en el mundo.	<u>Criterio de evaluación:</u> identificar los motivos por los que la deforestación y la desertización se acentúa en determinados países y crecen los bosques en otros.	<u>Estándar de aprendizaje:</u> identifica sobre un mapa los lugares del planeta donde avanza la deforestación y la desertización.
<u>10. Objetivo (CCL, CSC, CCEC):</u> Comprender la importancia de mantener en equilibrio los	<u>Criterio de evaluación:</u> enumera los factores que acentúan la pérdida de biodiversidad y las consecuencias de la	<u>Estándar de aprendizaje:</u> explica que es la pérdida de biodiversidad y la

ecosistemas, así como las consecuencias de la pérdida de biodiversidad y la introducción de especies exógenas.	introducción de especies exóticas, así mismo plantear soluciones a los mismos.	introducción de especies invasoras.
<u>11. Objetivo (CD, CAA, CCL, CMCT):</u> Aprender a comprender y explicar gráficas y estadísticas sobre el cambio climático, el deterioro medioambiental, fotografías e imágenes satelitales de distinto tipo.	<u>Criterio de evaluación:</u> analiza distintas imágenes tanto satelitales como, fotografías, mapas estadísticos y de coropletas.	<u>Estándar de aprendizaje:</u> compara paisajes humanizados españoles según su actividad económica y detecta los principales problemas y retos medioambientales: la sobreexplotación de los recursos, la gestión del agua, el tratamiento de los residuos.
<u>12. Objetivo (CAA, CIEE):</u> realiza esquemas sobre distintos procesos de deterioro medioambiental.	<u>Criterio de evaluación:</u> explica y estudia mediante esquemas ordenados y limpios, realistas o abstractos, distintos procesos de deterioro medioambiental.	<u>Estándar de aprendizaje:</u> realiza esquemas para comprender los contenidos de la unidad didáctica.
<u>13. Objetivo (CCL, CSC, CCEC, CIEE):</u> Desarrollar en los alumnos reflexiones de tipo moral respecto al deterioro medioambiental.	<u>Criterio de evaluación:</u> realiza valoraciones personales sobre el deterioro medioambiental de forma coherente.	<u>Estándar de aprendizaje:</u> comprende el deterioro medioambiental producto de la actividad humana y realiza una valoración del mismo.

DESARROLLO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA Y LAS SESIONES.

Contenidos.

Los factores humanos que alteran el medioambiente y las formas de solución. Los principales problemas medioambientales del planeta, España y Aragón. Contaminación atmosférica y consecuencias mundiales. Tratados del cambio climático. El consumo de agua y la contaminación de los recursos hídricos en España y Aragón. La degradación de los suelos: deforestación y desertización. La pérdida de biodiversidad y la introducción de especies invasoras.

Actividades.

-Actividad de motivación e introducción a la unidad didáctica mediante distintas imágenes de impacto medioambiental humano.

-Actividades puntuales de aprendizaje por descubrimiento a raíz de imágenes proyectadas en clase.

-Visionado de distintos vídeos humorísticos sobre el cambio climático y las especies invasoras como actividad introductoria a los temas.

-Comentario y debate en clase sobre dos noticias: una relacionada con el vertido de lindano en la cuenca del río Gállego y otra relacionada con el resultado de la Cumbre de París (2015) sobre cambio climático, pudiendo añadirse otra noticia traída por el profesor o algún alumno si hay tiempo.

-Búsqueda en casa de un artículo de prensa sobre desastres medioambientales provocados por el hombre (preferiblemente nacionales o autonómicos) y realizar una breve redacción sobre la misma con opinión personal.

Sesiones.

1º Sesión (Martes/50 minutos): 1.1 Presentación del tema y examinación superficial de conocimientos previos del alumnado. 1.2. La actividad humana sobre el medioambiente.

2º Sesión (Miércoles/50 minutos): Contaminación atmosférica y tratados del cambio climático.

3º Sesión (Jueves/50 minutos): La contaminación de las aguas y el consumo excesivo.

4º Sesión (Martes/50 minutos): 4.1. Deforestación y desertización. 4.2. Pérdida de biodiversidad e introducción de especies invasoras.

5º Sesión (Miércoles/50 minutos): Actividad en clase: Comentario y debate en clase sobre dos noticias: una relacionada con el vertido de lindano en la cuenca del río Gállego y otra relacionada con el resultado de la Cumbre de París (2015) sobre cambio climático, pudiendo añadirse otra noticia traída por el profesor o algún alumno si hay tiempo.

Evaluación.

Se dará una hoja con los contenidos a modo de preguntas teóricas o prácticas susceptibles de entrar en el examen. Siempre por supuesto relativas al temario impartido en clase. El modelo de examen será una pregunta de desarrollo, preguntas cortas conceptuales y posiblemente un ejercicio práctico. El examen cuenta junto con los demás del trimestre como un 60/70% de la nota, mientras que las actividades cuentan como un 40/30% de la nota del semestre, siendo esta nota variable dependiendo de la actitud mostrada en clase. Finalmente se podrá bajar la nota del examen hasta 1 punto por faltas de ortografía.

PRINCIPIOS METODOLÓGICOS.

En cuanto a la metodología a utilizar durante las clases, hay que tener en cuenta que se parte de las recomendaciones que al uso hace la ley en el Anexo II de la ORDEN de 15 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte en donde aparecen mencionadas de forma escueta las siguientes metodologías con las que se está de acuerdo:

Funcionalidad:

En el desarrollo de una asignatura es importante contar con una buena disposición de los alumnos al contenido que van a aprender. Sin embargo, la simple motivación no es suficiente por sí misma; el alumno debe encontrar interés y utilidad en los conocimientos que se le ofrecen puesto que hasta el más motivado por aprender de los alumnos puede perder el interés en el aprendizaje si lo que se le está enseñando es presentado de una manera inadecuada o parece inútil.

Significatividad:

Siguiendo con el apartado anterior y en relación con ello se trata la significatividad. Para que el aprendizaje sea significativo debe estar relacionado con los conocimientos previamente desarrollados por el alumno para lo cual el profesor debe tener una certeza más o menos exacta del nivel de desarrollo con el que empieza su alumno. Así mismo este conocimiento previo ayuda a conocer la realidad en la cual el alumno se mueve, haciendo posible desarrollar los nuevos conocimientos que se van a impartir en concordancia con esa realidad del alumnado.

Interacción socio/cognitiva:

Siguiendo el principio anterior y las teorías sociocognitivas el aprendizaje del alumnado está condicionado también al aprendizaje fuera del aula en el que interviene familia, amigos, medios, etc. Del mismo modo, es el aula el lugar donde el alumno tiene más interacción social, razón por la cual la metodología del profesor debe buscar en lo posible la realización de actividades grupales o individuales, de participación y de interacción que refuerzan no solo la cohesión grupal sino también la transmisión, debate, confrontación y adquisición de conocimientos entre los alumnos.

Constructividad:

Con constructividad se entiende que el aprendizaje no debe ser solo una mera adquisición de información del profesor por parte del alumno, sino también que el aprendizaje debe abarcar las técnicas y recursos de estudio, es decir, el aprender a aprender. Para lo cual el profesor debe llevar a cabo una metodología que favorezca la autonomía del alumno a la hora del estudio, a la vez que ofrece las técnicas y recursos para que ese aprendizaje se vuelva más autónomo.

Diversidad:

Nuestra intervención educativa con los alumnos asume como uno de sus principios básicos tener en cuenta sus diferentes ritmos de aprendizaje, así como sus distintos intereses y motivaciones. Para ello se hace necesario un seguimiento individual del alumnado en la medida de lo posible que favorezca que este pueda desarrollar su aprendizaje a un ritmo normal. Por tanto, el profesor debe dar cabida tanto a las expectativas de los alumnos aventajados, como a los que se encuentran más retrasados. Para lograr estos planteamientos se haría uso de adaptaciones curriculares, tanto significativas como no significativas, si fuera necesario contando siempre con la colaboración y valoración del Departamento de Orientación.

Motivación.

Como ya hemos dicho, es muy importante mantener la motivación del alumnado para lo cual se intentará dinamizar y flexibilizar la asignatura. Además se quiere dar más valor al esfuerzo diario del alumno que al esfuerzo previo a los exámenes para lograr desarrollar una evaluación formativa.

MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS UTILIZADOS

-Libro de texto y guía didáctica para el profesorado: AA.VV., Geografía 3º ESO, Ed. Santillana. Proyecto Los Caminos del Saber. Apuntes para aquellos contenidos no contemplados en el libro de texto.

-Utilización en el aula y en casa de la prensa para realizar comentarios y cuestionarios.

-Medios audiovisuales: imágenes, presentaciones y videos. Uso de la instalación tecnológica del aula: Internet, proyector, ordenador, etc.

ANEXO Y RESUMEN

La unidad didáctica sobre la que hablamos se trata de la unidad 16: “*El reto medioambiental.*” Esta unidad está dedicada al cambio climático y el deterioro de las condiciones climáticas dentro del temario de 3º de ESO de Geografía e Historia.

La clase en cuestión se trata de una clase de 25 alumnos en la que 6 alumnas son chicas y el resto chicos. También hay 3 inmigrantes escolarizados desde pequeños y en general la clase tiene un nivel económico de clase media y no hay adaptaciones curriculares significativas.

La unidad didáctica contribuye sustancialmente a la competencia lingüística, a las competencias sociales y cívicas, competencia de conciencia y

expresiones culturales, y, en menor medida, a la competencia digital, matemática y tecnológica, de aprender a aprender y de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Por otro lado, los objetivos que se plantean con la unidad didáctica son, no solo comprender los factores humanos que influyen en el medioambiente, sino también las consecuencias que este deterioro ambiental tiene. También se busca que el alumno establezca relaciones entre los distintos procesos de deterioro ambiental y sus consecuencias, así como conocer las soluciones que se llevan a cabo para subsanar la alteración del medioambiente. Del mismo modo, se busca que el alumno desarrolle sus argumentos de forma ordenada y clara tanto de manera escrita como oral y sea capaz de buscar información de manera autónoma. Así mismo, se intenta que el alumno desarrolle una conciencia sobre la protección medioambiental.

Del mismo modo, para evaluar si estos objetivos se llegan a cumplir, se recurrirá a unos criterios de evaluación y estándares de aprendizaje que, en parte, se reflejan en la ley y, en parte, son añadidos por el profesor para completar los contenidos de la unidad didáctica. Con esto se buscará tanto que el alumno comprenda y explique los distintos conceptos de la unidad didáctica, como que sea capaz de establecer relaciones entre ellos e identificarlos mediante imágenes de todo tipo. Así mismo se evaluará que el alumno sea capaz de informarse por su cuenta sobre distintos aspectos medioambientales y desarrolle una valoración sobre los mismos.

El desarrollo de la unidad se llevará a cabo con una metodología que sea funcional, es decir, que aporte conocimientos y destrezas útiles para el alumno, así como que haga uso de la interacción y el aprendizaje constructivo para desarrollar en el alumno la participación activa individual y grupal, siempre teniendo en cuenta la diversidad del alumnado. Además puesto que todo aprendizaje es significativo, menos el memorístico y repetitivo, hay que tener en cuenta el nivel previo del alumnado para establecer el punto de partida, para lo cual se tanteará al alumnado el primer día de clase que se aprovechará también para motivarlo.

Durante el desarrollo de la unidad didáctica que se estima que durará entre 5 y 6 sesiones se llevará a cabo el desarrollo de los siguientes contenidos: Los factores humanos que alteran el medioambiente y las formas de solución. Los principales problemas medioambientales del planeta, España y Aragón. Contaminación atmosférica y consecuencias mundiales. Tratados del cambio climático. El consumo de agua y la contaminación de los recursos hídricos en España y Aragón. La degradación de los suelos: deforestación y desertización. La pérdida de biodiversidad y la introducción de especies invasoras.

Además se llevarán a cabo actividades de introducción y motivación, de aprendizaje por descubrimiento mediante imágenes, comentarios de artículos de prensa tanto en clase como en casa y un examen final. Para todo ello se recurrirá a los recursos del aula (Internet, ordenador y proyector), el libro de texto y el material que traiga el profesor.

Finalmente, como ya se ha dicho, se realizará una prueba escrita que incluya desarrollo de conceptos de forma escueta, desarrollo de tema y, tal vez, realización de un ejercicio práctico. Con ello el examen contará como 60/70% de la nota junto con los demás exámenes trimestrales siendo ampliable la nota con las actividades desarrolladas en clase.

7.3 TRABAJO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA: LEARNING CYCLE

1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se va a realizar un análisis de la experiencia de innovación puesta en práctica en el aula con motivo del Practicum III del Máster de Profesorado y de la asignatura de Evaluación e Innovación docente. El trabajo consta de cinco partes en las que se va a tratar la pertinencia del aprendizaje por conceptos en educación, la justificación del concepto elegido dentro de la unidad didáctica que se va a impartir, así como de la metodología empleada, los resultados obtenidos y las conclusiones a las que se ha podido llegar con este estudio. Así mismo se hará una pequeña conclusión con valoración personal.

Por otro lado, el objetivo académico es comprobar hasta qué punto pueden los alumnos profundizar en el aprendizaje de los conceptos de las CCSS. Los resultados son concluyentes. Contrariamente a lo que exponen los estudios que afirman que es imposible para los alumnos llegar a comprender algo, la mayoría de los alumnos pueden profundizar en los conceptos utilizando metodologías específicas por lo que se puede adelantar la comprensión de los alumnos de la edad establecida en 15-16 para llegar a un razonamiento abductivo. Sin embargo, eso no significa que haya que llamarse a engaño pues la mayoría de los alumnos siguen teniendo una gran dificultad para profundizar en planteamientos más abstractos de los que han llegado.

2. EL APRENDIZAJE DE CONCEPTOS EN CCSS

En este trabajo hablamos sobre la innovación en la enseñanza de las Ciencias Sociales. Sin embargo, para saber si es necesaria esa innovación, primero debemos conocer los problemas que enfrenta la enseñanza de las CCSS en la actualidad.

En este sentido partimos de la Historia no como didáctica sino como ciencia. En opinión de Seixas (1993), la Historia académica y la Historia didáctica están separadas por buenos motivos como son la incapacidad de nuestros alumnos por su desarrollo cognitivo para procesar el trabajo de los historiadores en el que la Historia se presenta como un conjunto de argumentos de un relato siempre en discusión. Y, en su opinión, es lógico que así sea, pero según el autor excluir a los alumnos del razonamiento histórico amparándose en su incapacidad para desarrollarlo no significa que la Historia que deban estudiar sea un corpus inamovible de teorías incuestionables. Por el contrario, propone que la indagación, el cuestionamiento y el razonamiento adaptado al nivel de los

alumnos y a sus intereses podrían darle un nuevo sentido a la Historia como constructora de sentido del presente dentro del currículo.

En el mismo sentido, VanSledright (2002) critica la enseñanza de la Historia como mera memorización de fechas y hechos concatenados, pues este formato no tiene ningún interés para el alumnado. Por otro lado, el autor critica que la Historia enseñada en las escuelas presente este formato pues solo la vuelve en herencia nacional, una celebración de los acontecimientos del grupo del que el alumno forma parte, pero no entraña investigación o indagación que convierta las CCSS en lo que verdaderamente son académicamente, una actividad de curiosidad e investigación. Esta forma de dar Historia en opinión del autor se mantiene por la labor socializadora de la escuela:

“Aprender a pensar de esta forma podría minar los esfuerzos por enseñar el relato-herencia "oficial" porque los estudiantes podrían desarrollar las herramientas intelectuales necesarias para cuestionar sus excesos partidarios y criticar sus intentos de inspirar una forma de patriotismo acrítico. Esto a su vez iría contra la función socializadora de la escuela y el uso de esta materia escolar con el fin de lograr la amalgamación sociocultural y la homogeneización identitaria.” (VanSledright, 2002, p. 12)

Aunque se está de acuerdo con esta última afirmación de que la Historia era y es una herramienta de adoctrinamiento muy potente como construcción del relato identitario. También es verdad que acusar de adoctrinamiento patriótico a toda la escuela en conjunto es algo exagerado. Pero, aunque es un tema muy interesante, no es este el objetivo de este trabajo.

Así pues, si el objetivo es plantear una nueva forma de aprender CCSS, debemos preguntarnos: ¿qué queremos que el alumno aprenda? y ¿cómo queremos hacer aprender? En este sentido, Paul y Elder (1995) entienden los contenidos (¿el qué?) como una forma de razonar sobre la Historia, una puerta abierta al estudio y la indagación que sin las herramientas adecuadas no se puede llevar a cabo. En su opinión, todo conjunto de contenidos implica unos conceptos que es necesario asimilar y que dan sentido a los contenidos. Pero estos conceptos no se pueden aprender si no se parte de una base que implique razonar sobre ellos. Esos contenidos además se interrelacionan entre sí y entre sí mismos. En otras palabras: no se puede comprender la revolución industrial solo con el invento de máquinas.

Por tanto, según todos los autores citados hasta ahora la Historia, pero también la Geografía y la Historia del Arte, en definitiva las CCSS, deben ser entendidas dentro de las aulas como un proceso en el que el alumno desarrolle una labor de pensamiento y razonamiento, algo similar al proceso académico, pero al nivel del alumno. Pero para llevar a cabo ese proceso de asimilación de los contenidos, es preciso comprender los conceptos que los integran.

Así pues ¿qué son esos conceptos? Según Lee (2011) los conceptos pueden diferenciarse en conceptos sustantivos (o de primer orden) como guerra e industria, cuyos significados van variando con las épocas o pueden ser específicos y englobar un fenómeno como Guerra Fría (concepto sustantivo y

asociativo), y en procedimentales (o de segundo orden, ligados a la disciplina como son el cambio y la continuidad, causalidad, etc), pero son los conceptos asociativos, aquellos que asocian fenómenos concretos a una época del pasado y la organizan (ejemplo: Ilustración, pero dependen de otros conceptos sustantivos como guerra o industria) los que deberían ser según el autor la vanguardia del aprendizaje. Para el, la capacidad de los estudiantes para una representación del pasado histórico puede partir de la comprensión de estos conceptos. Para Bruce A. VanSledright (2013) estos conceptos que organizan la Historia en pequeños apartados pueden ser usados para que los estudiantes vayan construyendo el pasado histórico, pero deben comprender primero que esos conceptos fueron creados por los propios historiadores para dar sentido a los fenómenos estudiados por lo que pueden variar en su duración o uso. Para el estudiante, en su opinión, acostumbrado a tratar con estos conceptos como si fueran fósiles en el relato de los libros, el uso y la comprensión de estos conceptos de distintas formas puede llevarle a confusiones, pero en su opinión, el estudiante también puede aprender a hacer sus propias construcciones de esos conceptos. Sin embargo, se pregunta si el estudiante está preparado para su uso.

Diversos estudios ponen de manifiesto, al contrario de lo que opinan los autores anteriores de que para los alumnos dependiendo de la edad es muy complicado comprender determinados conceptos. Carretero (2011) a través de varios estudios consultados dice que los mismos evidencian la incapacidad de los alumnos para entender correctamente los conceptos históricos antes de los 11-12 años bien por desconocimiento de las realidades a las que hacen referencia, bien porque su carácter relacional dificulta su capacidad para coaligar conceptos que incluyen a sí mismo otros conceptos. En su propio estudio reconocía que la mejora en la comprensión iba a mejor con la edad, pero sin embargo los alumnos tenían dificultades para comprender los conceptos de su propio curso y comprendían mejor los del anterior. Del mismo modo, afirma que conforme se avanza en edad se comprenden mejor conceptos sociopolíticos como dictadura, colonia y monarquía absoluta, mientras que los conceptos personalistas (concretos) como esclavo y señor feudal son más sencillos a edades más tempranas que los cronológicos (neolítico, prehistoria), que presentan problemas en toda la ESO.

Como conclusiones Carretero (2011) defiende que los alumnos pueden comprender conceptos, pero resalta que parten comprendiendo conceptos más concretos que van ganando en abstracción con la edad y conceptos socioculturales que parten como realidades estáticas que van entretejiéndose conforme el alumno va creciendo. Sin embargo, también afirma que para los alumnos es imposible salir de la tendencia de la realidad histórica como compartimentos estancos hasta los 15-16 años o más ya que son incapaces en general de unir diversas causas sincrónicas en un solo fenómeno. O incluso son incapaces de comprender realidades diacrónicas como el cambio a lo largo de la Historia. Estos estudios no hacen más que poner en relieve que las teorías de Piaget eran acertadas aunque no se puede aplicar sus resultados basados en las Ciencias Naturales, que son empíricas, con los procesos de las CCSS.

Apropósito de esto último Booth (1983) siguiendo a Hallam (1979) menciona que el autor descubrió que en Historia las teorías de Piaget se ven

retrasadas seriamente pues la etapa de operaciones formales no se formaba correctamente hasta los 16 años en esta disciplina. Entonces Martin Booth se pregunta: “si la mayoría de los estudiantes son incapaces de enfrentarse a la formulación de hipótesis, deducciones y pensamiento abstracto en historia antes de entrar en el bachillerato, ¿puede enseñarse historia "de manera efectiva en alguna forma intelectualmente honesta" en los niveles de primaria y secundaria, como reclama Bruner?” (Booth, 1983, p. 104)

Sin embargo, Booth (1983) critica que los otros autores hicieran una interpretación estrecha de las teorías de Piaget y que se basaran en el modelo de las Ciencias Naturales (deterministas) para evaluar una disciplina que no tiene las mismas características. En su opinión, y según su estudio: “no solo es posible que los alumnos de 14 a 16 años piensen de forma abductiva, sino que el aprendizaje de la Historia puede contribuir de forma significativa a su vida cognitiva y afectiva” (Booth, 1983, p. 113). Todo depende de la forma en la que se haga.

Carretero y Limón (1993) no hacen sino corroborar lo que estudios anteriores demostraron: hasta los 12 años el alumno no alcanza el pensamiento concreto y el formal no se forma hasta los 16. Siguiendo estudios de otros autores (Peel, 1971, y Hallam, 1979) afirman lo siguiente: ¿esto convierte en absurdo la enseñanza de la Historia a edades tempranas? Los estudios que se consultaron parecieron darle la razón a Piaget. Ellos piensan que la pregunta correcta es: ¿se debe buscar una forma concreta de aprender CCSS distinta de las de otras disciplinas?

Los estudiantes no llegan al aula como pizarras en blanco. Según Pozo (1999) todos ellos traen consigo información, experiencias y conceptos que aplican para interpretar la nueva materia. Estas concepciones ingenuas y a veces incorrectas deben ser el punto de partida obligado del diseño del proceso de aprendizaje: todo aprendizaje implica cambio conceptual, en sus diferentes niveles. Sin embargo, construyendo conceptos es como se articula la red de pensamiento de los alumnos.

Nichol y Dean (1997) opinan que los conceptos dan la estructura para dar sentido a la historia y que combinados con la información crean las redes de conocimiento a través de las cuales el significado se forma de las relaciones entre los puntos de la red. Cada uno, cada persona, tiene su propio entendimiento de los conceptos, pero se comparten suficientes semejanzas como para que se pueda usar por cada uno y mantener un significado que todos entiendan. Para realizar esto, ellos utilizan mapas conceptuales en sus clases a través de los cuales, mediante la discusión y el debate entre la clase, sus alumnos van generando las uniones entre los grandes conceptos y los menores. Por último, los alumnos transforman la información de la clase y la representa como suya propia en su pensamiento.

Un método similar es el que propone Marek (2008) en su “ciclo de aprendizaje”, “leargning cycle” en inglés. Según el método que él explica, el aprendizaje de conceptos debe contar con la participación activa tanto de los alumnos como del profesor. Este último debe dar a los alumnos los materiales

para poder desarrollar y trabajar los conceptos que se quieren aprender y de los cuales los alumnos extraerán datos e información para asimilar el concepto. El autor apuesta normalmente por un debate posterior en el que los alumnos vayan madurando el concepto entre ellos y guiados por el profesor. Y finalmente, la aplicación del concepto a un problema por resolver distinto, una cuestión o cualquier actividad en la que el alumno pueda poner en práctica el concepto aprendido. Si se da el caso de no haberlo comprendido dice Marek es posible que mediante estas cuestiones de aplicación sea capaz de comprender el concepto de una forma deseada ante el reto que se le propone. No obstante, no es tan simple, y cómo se ha mencionado antes los alumnos van aprendiendo primero de forma muy concreta y van ganando en abstracción con el tiempo, por tanto el learning cycle parte de la premisa de que el trabajo debe hacerse desde realidades muy concretas, las cuales además se pueden apoyar en los conocimientos previos, para ir trabajando la abstracción del concepto.

Este va a ser pues el método que se va a poner en práctica en el siguiente trabajo con alumnos de 3º de ESO de Geografía e Historia (aunque en 3º solo sea Geografía) en el desarrollo de un concepto geográfico centrado en el cambio climático.

3. JUSTIFICACIÓN Y OBJETO DE ESTUDIO

En este apartado veremos el concepto sobre el que se va a trabajar en este estudio. El concepto se incardina dentro del temario propio del curso de 3º de ESO de la asignatura de Geografía e Historia y, así mismo, dentro de la unidad didáctica destinada a tratar los temas del medio ambiente y el cambio climático que he decidido llamar: “16. El reto medioambiental.”

El concepto en sí no va a tratar del medio ambiente, sino del cambio climático, no entendido como la teoría demostrativa a través de las disciplinas más científicas o empíricas, sino a través de una serie de relaciones multicausa-efecto que un hipotético calentamiento global podría desencadenar sobre la organización del mundo que se vería a su vez obligado a una reorganización de sí mismo para adaptarse al clima. Es decir, no se trata el cambio climático como concepto actual, sino los futuros efectos demográficos, económicos, geopolíticos y culturales que lleva parejos un factor que a fin de cuentas determina muchos fenómenos de un lugar como es el clima. Por tanto, desde un punto de vista geográfico se van a ver los procesos.

Así pues este es el concepto sobre el que se va a tratar. Sin embargo, como decíamos en el apartado anterior a la luz de las investigaciones de los autores que han tratado estos temas, todo concepto forma a su vez parte de una red superior de conceptos con los que se coaliga, pero al mismo tiempo dentro de sí mismos otra serie de conceptos se unen formando redes que dan sentido al concepto particular. En este sentido, vamos a pasar a ver las distintas dimensiones o rasgos que identifican el cambio climático como un proceso que obligaría a grandes cambios en el mundo.

En primer lugar, para iniciar este proceso se debe comenzar por una teoría demostrativa, algo concreto como son las propias tesis del efecto invernadero como regulador del clima mundial. Se trata de teorías y efectos suficientemente conocidos como para entrar en detalles, pero lo más importante son las relaciones de causalidad que se crean cuando el clima de las zonas cambia por estos efectos. Podríamos considerar esta parte como un umbral, puesto que si el alumno no entiende estos procesos teóricos difícilmente va a poder conseguir avanzar en las dimensiones.

En este sentido, la primera de las dimensiones que vamos a ver son las migraciones humanas. La migración de miles y miles de personas que, por su situación geográfica, ante los efectos del calentamiento global (derretimiento de los casquetes polares y aumento del nivel del mar) deberían abandonar sus hogares para desplazarse hacia el interior de los continentes desde las islas bajas y las costas. Los motivos por los que harían esto serían las subidas del nivel del mar que afectaría a las poblaciones costeras muy densamente pobladas.

En el mismo sentido, estarían las migraciones por miedo a las enfermedades incontroladas, concretamente por la expansión de los vectores de estas enfermedades (insectos). El clima más cálido sería un caldo de cultivo y expansión que actualmente ya permite que determinadas especies de mosquitos tropicales se asienten en las zonas templadas por el aumento de temperaturas. Algunas de estas enfermedades como el dengue y la malaria podrían causar estragos en sociedades que hasta entonces no habían estado preparadas para hacerles frente como ocurre actualmente con el virus zika. En este caso, el pánico a las enfermedades desconocidas también podría empujar a la población a huir a latitudes frías.

Por otro lado, otro de los efectos del cambio climático es que las zonas actualmente desérticas están escasamente pobladas y son zonas donde la desertización por las sequías avanza imparable. En este sentido, el calentamiento global del clima haría aumentar la evaporación de las aguas y, por tanto, aumentarían las sequías en las zonas más cercanas a los trópicos como puede ser el sur del Mediterráneo. Estas sequías causarían deficiencia de alimentos y de agua lo que tendría efectos económicos sobre la población obligandola a migrar hacia un clima más benévolo, hacia las latitudes más frías. En este sentido, se puede considerar esta parte como un umbral a superar, si el alumno entiende que las crisis alimentarias pueden empujar a la población a migrar, podrá seguir en las siguientes dimensiones.

Por último, la mayor complejidad es entender que estos sucesos al debilitar a los países afectados propician la aparición de conflictos armados teniendo en cuenta que, además, los países que se estima se verán más afectados ya tienen conflictos en marcha por divisiones internas, son los países subdesarrollados. Un debilitamiento progresivo de la economía debilitaría los gobiernos haciendo extenderse la tensión política y la violencia, por lo que más gente huiría por la falta de seguridad.

Antes mencionábamos que se producirían cambios económicos de un hipotético cambio climático. Esta es por tanto la segunda dimensión del

concepto, los efectos del cambio climático sobre las actividades económicas. La mayoría de los países que se verían más afectados son países subdesarrollados, es decir, más de la mitad de su economía y su población dependen de la agricultura. El cambio climático haría imposible mantener esa actividad económica si las sequías se siguen sucediendo por lo que muchos entrarían en crisis económica y empujaría a sus poblaciones a migrar a latitudes donde hubiera más puestos de trabajo y menos problemas de abastecimientos, como ya hemos dicho. Por otro lado, algunos de esos países cercanos a los trópicos, pero en latitudes actualmente templadas también se verían afectados en su economía agraria con los cambios de ecosistemas, son los países mediterráneos por ejemplo. De igual complejidad es que otro de los aspectos afectados de la economía por esos cambios de ecosistemas que se desplazarían hacia las latitudes más frías, progresivamente más templadas, serían los cultivos actualmente presentes en algunas zonas por ejemplo del sur de Europa como es la vid y que ya se está empezando a probar en el sur de Reino Unido. Por tanto, la capacidad agraria del sur de Europa se reduciría y está aumentando en Europa Central y del Norte progresivamente. Por lo tanto, aquellos que dedicándose a estas actividades económicas no pudieran desarrollarlas en sus países o bien se dedicarían a otros oficios o deberían desplazarse a lugares del Norte. En este sentido, también tendríamos migraciones de países considerados desarrollados.

A un nivel mayor de profundidad en la dimensión habría que ver quiénes se beneficiarían de estos efectos ya que hemos visto quiénes se verían perjudicados. Para empezar, poder diversificar más su economía en el sector agrario vendría bien a los países del Norte de Europa y de Centroeuropa para no depender de la importación. Por otro lado, los países más desarrollados que suelen tener las poblaciones más envejecidas (ejemplo Alemania) y que menos crecen, podrían verse beneficiados de las olas migratorias y si provienen de lugares con cierto nivel de vida y cierta formación de la población, mayor sería el beneficio a su economía que necesita renovar sus puestos de trabajo. Por tanto, encontraríamos que el cambio de economía agraria beneficiaría a los países actualmente más fríos, pero además posibilitaría que aquellas personas que se han dedicado a cultivos especializados que antes se cultivaban en el Sur, ahora se puedan ir desplazando a latitudes más frías por lo que encontramos una relación entre los beneficios agrarios y la migración.

Mientras tanto otros países que no tienen tantos problemas para mantener el crecimiento poblacional como Reino Unido verían que sus sistemas estatales no podrían mantener una gran presión demográfica y su sistema de empleo no podría absorber a la población local y la extranjera. Este último aspecto del beneficio económico o no de las migraciones es clave como umbral para pasar a las siguientes dimensiones, puesto que son esas diferencias internas de los países los que condicionan los cambios posteriores en ellos.

En este último sentido, la siguiente dimensión trata sobre las reacciones de los países receptores de esa presión demográfica. Estas migraciones, como ya pasa en la actualidad con las migraciones de refugiados desde Siria, no serían bien recibidas en algunos de estos países, bien por motivos culturales o políticos del país receptor o bien porque no podría verse capaz de mantener esa población entrante. Por tanto, por un lado encontraríamos que habría países que

no pudiendo o no queriendo mantener a más población ni hacerse cargo de sus necesidades acabarían cerrando sus fronteras. Pero esas actitudes a veces están motivadas por un caldo de cultivo de auges de nacionalismos, xenofobia y políticas de antinmigración (como es el caso de países como Hungría y Reino Unido), lo que ocasionaría tensiones territoriales (cambios geopolíticos) en lugares como Europa por ejemplo al querer estos países blindar sus fronteras. Por lo tanto, estos países se distanciarían del resto y, por otro lado, veríamos crecer radicalismos de extrema derecha por la presión demográfica sobre el país que no solo debe mantener a una población entrante importante, sino que además debería colocarla en el mercado de trabajo y desplazar a la población autóctona de los puestos de trabajo. En conclusión, estos factores podrían hacer caer las relaciones políticas internacionales como las de la UE que tiene en la unión fronteriza y el libre tráfico de personas y mercancías uno de sus pilares.

Sin embargo, pasaríamos a la cuarta dimensión a tratar que son los aspectos culturales. En los países con suficientes recursos para absorber la migración por el cambio climático encontraríamos que se acoge a las olas de migración y estas en principio se asentarían en los países. El simple hecho de obligar a convivir a distintas culturas en un espacio reducido de forma pacífica ya es un aliciente para reducir los niveles de xenofobia. Pero por otro lado, la parte más interesante seguramente sería que si la población inmigrante fuera suficientemente importante podría ocasionar cambios culturales que la población autóctona quisiera adoptar como por ejemplo gastronomía, forma de vida o incluso el simple hecho de descender la xenofobia ya es un cambio de los patrones culturales o, en cambio, se fomentara un clima de convivencia sin necesidad de una mezcla de culturas. En este sentido, hay un buen ejemplo de estos cambios culturales en los EEUU desde hace unas décadas hasta ahora donde la población latinoamericana no solo es la minoría étnica más relevante, sino que ya tiene representantes dentro de la carrera electoral para presidente de los EEUU.

Así pues, se puede entender que un proceso de cambio climático obligaría a reorganizar el mundo tal y como está configurado actualmente ya que las sociedades tienen una gran dependencia, estén en el estado de desarrollo que estén, del clima y los recursos del medio. Por tanto, es posible que en un futuro se den los cambios ambientales suficientes para que se dé una reorganización del panorama como ya ha ocurrido con otros cambios climáticos que han afectado a la humanidad.

En este sentido, el objeto de estudio de este proyecto respecto al concepto a aprender y sus dimensiones abarca no solo que los alumnos aprendan, sino comprobar hasta qué punto están capacitados de profundizar en este aspecto de la geografía como es la previsión, aunque sea de manera muy rudimentaria. Por un lado, en relación a la primera dimensión sería interesante ver cómo a través del desarrollo de conceptos los alumnos llegan a ser capaces de dar explicaciones multicausales a un fenómeno como las migraciones por cambios climáticos. Es decir, sería interesante ver la capacidad de los alumnos para manejar distintos factores para dar una explicación a algo de forma coherente, pero de manera que puedan desarrollar una mayor complejidad. Del mismo modo, nos preguntamos si los alumnos entienden la delicada dependencia entre

el clima y el desarrollo demográfico. Por otro lado, se trata de ver si son capaces de comprender que esos factores en lo que desembocan es en una situación insostenible que produce inestabilidad política.

En este sentido, se trata de saber si los alumnos comprenden que si una zona muy poblada de pronto se convierte en una zona de clima extremo como un desierto, ese lugar no podrá seguir manteniendo esa población. También si los alumnos comprenderían los efectos de los cambios climáticos sobre la economía del sector primario, tan necesaria en algunos países para poder alimentar a su población. Por último, es interesante saber si los alumnos entienden que el cambio climático beneficiaría a los países desarrollados porque su situación climática ya es bastante buena y no desmejoraría demasiado, al contrario se beneficiarían de todos los efectos aunque con variables y se puede matizar.

En otro sentido, es interesante saber si los estudiantes demuestran ser capaces de comprender una explicación conjunta a los cambios producidos por el cambio climático. Es decir, si los estudiantes a raíz del hilo conductor de las dimensiones que son el cambio de ecosistemas y las migraciones, demuestran ser capaces de entender las dimensiones más abstractas del concepto como son las vinculadas a la geopolítica (¿Por qué países económicamente muy potentes cierran sus fronteras en realidad?, ¿podría una migración por el cambio climático desestabilizar la UE?), la política migratoria o los cambios ocasionados por la mezcla de poblaciones autóctonas y alóctonas en la cultura. Por otro lado, respecto a la cultura interesa saber si los alumnos entienden la integración cultural como una mezcla de culturas o como la convivencia de varias culturas en un mismo lugar. Es decir, interesaría saber si los alumnos son capaces de entender los mecanismos que siguen el proceso del concepto siendo capaces de vincular el cambio climático a cambios demográficos, económicos, culturales y políticos.

Así mismo, en cuanto al método de Learning Cycle es voluntad de este trabajo intentar extraer algunas conclusiones sobre su utilidad para el alumnado, tanto a nivel motivacional como a nivel de trabajo y cognitivo. Por tanto, se intentará descubrir si ofrece alguna ventaja frente al método tradicional de enseñanza-aprendizaje.

4. METODOLOGÍA

En este apartado se va a proceder a desarrollar la metodología que se ha llevado a cabo con los alumnos del centro IES Andalán de 3º de ESO dentro de la asignatura de Geografía e Historia.

Para desarrollar la actividad metodológica se ha realizado una programación que mezcla el estudio de casos y el aprendizaje por descubrimiento con la animación de los alumnos al planteamiento de hipótesis.

Primera fase:

En esta fase lo que se hizo fue, en primer lugar, tratar el proceso del efecto invernadero como tal sin llegar a desarrollar una metodología de desarrollo de conceptos. En este sentido, lo que se hizo fue mostrar gráficas que compararan el aumento de CO₂ y de la temperatura durante las épocas glaciales (grandes cambios climáticos), al mismo tiempo que mostrar los volúmenes de hielos y los océanos durante esos períodos de cientos de miles de años. También se enseñaron imágenes de recreaciones de los ecosistemas durante una glaciación y durante un interglaciación y se preguntó a los alumnos que diferencias más notables veían. En realidad, hubo partes en las que no se llegó a explicar nada puesto que fueron los alumnos los que desarrollaron la explicación mediante las imágenes y las preguntas que yo iba realizando. Con esto se trató que los alumnos vieran que el efecto invernadero no es un efecto causado por el ser humano, sino un efecto natural que regula el clima planetario.

Acto seguido se llevó a cabo el mismo proceso ahora sí con gráficas de los últimos dos siglos en donde se ve el proceso de aumento de todos los patrones desde finales del XIX y el XX: aumento de la industria en los países desarrollados durante el XIX y el XX, aumento de gases de efecto invernadero, aumento de temperaturas, deshielos y subidas del nivel del mar pronosticadas para los próximos 100 años.

Del mismo modo, se trataron los efectos sobre el ecosistema provocando extinciones de especies como los corales por el aumento de temperatura en los mares mediante imágenes de las masas de agua caliente y las zonas afectadas por el blanqueamiento de corales en Australia (son coincidentes). También se vieron en mapas de coropletas procesos de expansión de plagas de insectos previstos por el aumento de temperaturas que atacan a la madera de árboles como el escarabajo del pino de montaña en EEUU, el cual se beneficia del aumento de temperatura porque se acelera el ciclo reproductor.

Después se intentó que los alumnos describieran mapas de coropletas donde se mostraran los efectos del aumento de temperatura en el ciclo de lluvias haciendo descender las precipitaciones en las zonas del sur de Europa y aumentarlas en el norte.

Este proceso se realizó en todo momento tratando de acostumbrar a los alumnos a que adquirieran cierta autonomía y participación, razón por la cual no se utilizó ningún tipo de texto, sino que se usaron imágenes y gráficas para que el alumno se acostumbrara a desarrollar una mayor autonomía y prepararle para el proceso de la experiencia. Por otro lado, se trataban evidentemente de factores demostrativos muy difíciles de usar mediante el Learning Cycle, pero puesto que el método exige partir de lo concreto a lo abstracto esta parte se decidió dar con una metodología que permitiera al alumno desarrollar sus propias explicaciones sobre aspectos concretos y básicos que le dieran unas bases sobre las que posteriormente desarrollar la experiencia innovadora. Por tanto, todo este proceso se realizó de manera oral mediante comparación de gráficas, mapas e imágenes sobre las cuales se realizaban preguntas guiadas por el profesor para que los alumnos desarrollaran su capacidad para argumentar por sí mismos.

Segunda Fase:

En esta fase se desarrolla el proceso del desarrollo del concepto del cambio climático que hemos visto en el apartado dos de este trabajo. Este es el punto en el que los alumnos van a trabajar las distintas dimensiones anteriormente vistas mediante el planteamiento de casos de artículos de noticias o informes acompañados de los mapas y gráficas necesarios a partir de los cuales el alumno va desarrollando la profundización en las dimensiones desde preguntas formuladas oralmente. Durante las dos primeras dimensiones se recurrirá a un mapa de las zonas climáticas y de temperatura para que los alumnos no se despisten y tengan una base para los ejercicios que tendrán que responder al final de cada dimensión tratada. Puesto que las cuatro dimensiones propuestas se estudian en profundidad de más concreto a más abstracto y a la vez van aumentando en abstracción entre la primera y la última, también la complejidad de cada una es distinta.

1º Dimensión: Migraciones por cambio climático.

Se trata de la dimensión menos compleja de todas y para la que se ha preparado a los alumnos en la fase inicial puesto que sino no se trataría de un aprendizaje significativo y además no serían capaces de empezarla. El objetivo básico de la dimensión es pues que entiendan los factores climáticos que empujan a una hipotética migración por el cambio climático y los lugares a los que se deberían desplazar las personas, pero por otro lado, el objetivo de la dimensión es que entiendan que la situación de esos países que lleva a la migración es más compleja que eso solo. Para ello durante la lectura de textos se verán varios mapas antes y después.

En esta dimensión los alumnos trabajaran sobre tres artículos de prensa y un informe de ACNUR: *El Heraldo: Sequía obliga a migrar*. *El Diario: Asaltos a hospitales en los países afectados por el ébola*. ACNUR: *El cambio climático y el riesgo de apatridia: La situación de los Estados insulares bajos*, ABC: *Una sequía, germen de la guerra de Siria*. En los tres casos los alumnos deberán contestar a preguntas relativas a los textos que han leído y se iniciará un pequeño debate sobre las soluciones para la población afectada. Cada texto a su vez irá acompañado de algunos mapas como se puede ver en el anexo. Estos mapas tienen el objetivo de que los alumnos puedan plantear hipótesis sobre algo palpable. Así estarían organizados de menor a mayor abstracción:

- El texto de ACNUR sobre los países insulares bajos junto con tres mapas: una reconstrucción del estado del Mar del Norte durante las glaciaciones y otro actual con las zonas bajas de sus costas susceptibles de inundación que justamente también son las de mayor densidad urbana como Rotterdam. El objetivo de este ejercicio es el siguiente: los alumnos leen el texto, contestan a las preguntas que plantea el profesor sobre el mismo, luego a través de los mapas los alumnos deben pensar qué efectos tiene la subida del nivel del mar y quiénes se verían afectados, además de plantear que hacer con la población si los grandes puertos de la zona se inundan.

- El texto de *El Diario* sobre la migración descontrolada por el ébola, junto con un mapa de densidad de población, de temperatura media anual, otro de la extensión de mosquito aedes y del virus del dengue o el zika. El objetivo de este ejercicio es que planteen sobre el mapa al hilo de los cambios de ecosistema qué ocurrirá cuando en las zonas más pobladas y actualmente lejos de los virus tropicales estos virus empiecen a aparecer por proliferación de insectos.
- El texto de *El Herald* sobre sequías y migraciones se acompañaría con un mapa de las zonas del planeta en riesgo de desertización, junto con un mapa mundial de densidad demográfica que muestre las coincidencias entre ambos, un mapa de coropletas sobre la evolución prevista en los ciclos de lluvias en Europa en los próximos 70 años y, como ya hemos dicho antes, el mapa de las zonas de temperatura y clima. La idea es que los alumnos deduzcan que la concordancia entre algunas de las zonas más pobladas del mundo, su debilidad climática y los efectos que el cambio climático conllevaría a desplazar a la población.
- El texto de ABC: *Una sequía, germen de la guerra de Siria*. En el texto se plantea una teoría sobre el inicio de la Guerra Civil Siria: en él no se dice que la sequía provocara la guerra como puede parecer en un principio, sino que desestabilizó lo suficiente la situación del país como para que crecieran las tensiones entre las facciones del conflicto. Al mismo tiempo de leer el texto se volverá a ver los mapas de desertización anteriores junto con el mapa de índice de paz global para que los alumnos planteen cuales son los motivos por los que las zonas más desérticas no solo son las más pobres, sino también las más inseguras como consecuencia.

El objetivo es que el alumno llegue a razonar, guiado por las preguntas del profesor, cómo algunas de las zonas más pobladas del planeta tienen un alto riesgo de sucumbir al cambio climático y eso comportaría la destrucción de ecosistemas y la migración en masa a zonas más benignas ya que esas zonas han pasado a solo poder mantener poca población o ser inhabitables directamente. Por otro lado, esa situación conlleva tensiones internas de los estados que desembocan en conflictos armados (que desplazan a la población).

Después de esto, a los alumnos se les plantearía una pregunta de aplicar lo que han extraído de los textos y los mapas, en este caso la pregunta a responder que demostraría si el alumno ha entendido la dimensión es: *Viendo lo que hemos visto hasta ahora, si se produjera un cambio climático suficientemente exacerbado, ¿Qué países se verían afectados?, ¿en qué situación estarían las naciones afectadas?, si se produjeran migraciones, ¿hacia dónde se dirigiría la población?, y ¿por qué?* El objetivo de esta pregunta es conocer la comprensión a la que han llegado los alumnos de la dimensión y utilizarla posteriormente para recabar información para este estudio.

2º Dimensión: los cambios de ecosistema y la economía.

Esta dimensión es la siguiente en abstracción y parte de la premisa anterior de las migraciones y las sequías. Si el alumno no ha sido capaz de entender estas últimas difícilmente va a poder continuar en esta dimensión. En esta dimensión lo que se trata son los aspectos relacionados con los cambios económicos.

- Así se comienza el tema trabajando con este informe: Nuevo Informe del Banco Mundial sobre pobreza y cambio climático: *En informe advierte que el cambio climático podría empujar a la pobreza a más de 100 millones de personas en los próximos 15 años.* Además el informe va acompañado de los países más susceptibles de sufrir problemas por el cambio climático por lo que se puede seguir enlazando con los mapas anteriores de densidad de población. Una vez leído el informe y trabajando las preguntas sobre el mismo el alumno se enfrentará a dos gráficas que muestran la importancia para los países en desarrollo o subdesarrollados del sector primario de la agricultura que sería con los cambios de ecosistema y las sequías el más afectado. Por tanto, mediante las preguntas del profesor el alumno deberá ver que en los países subdesarrollados la mayor parte de la población vive de la agricultura, pero que si esa explotación desaparece habría hambrunas y llegar a la conclusión de que un cambio de ecosistemas así afectaría a la actividad económica de los países afectados.
- Acto seguido se pasaría a ver cómo esos cambios de ecosistemas afectarían a la agricultura desplazando hacia el Norte cultivos antaño dedicados a las zonas templadas. Para ello se trabajaría el artículo El País: *Los mapas que explican el cambio climático.* También mediante preguntas para que los alumnos respondieran a lo que se cuenta en el texto y lo aplicaran a un mapa conjuntamente en el que se muestra las zonas mundiales aptas por su temperatura para el cultivo de la vid como ejemplo. El alumno mediante preguntas deberá averiguar qué zonas de Europa se verían beneficiadas por el aumento de la temperatura en temas agrarios y cuáles perderían sus cosechas. A partir de aquí se abandonaría el hilo conductor de las sequías puesto que el de la migración se vuelve más potente porque supone la mezcla de distintas culturas y sociedades por tanto sus problemas se vuelven más complejos.
- Dentro de la migración como hilo conductor los alumnos trabajarán el texto BBC. Mundo: *Cómo se beneficiará Alemania al recibir a 800.000 inmigrantes.* A su vez este texto iría acompañado de dos pirámides de población de Alemania y de Reino Unido adjuntas a dos fotografías relevantes para ver el trato de los dos países a los refugiados, en una un comedor social de la estación de Munich y en otro la verja de Calais para pasar a Reino Unido. El objetivo es que el alumno vaya contestando a las preguntas guiadas del profesor e identifique la fotografía que corresponde con cada pirámide de población.

Finalmente se les planteará a los alumnos una pregunta para recabar información y aplicar lo conocido de la dimensión. La pregunta consiste en responder: *¿Podría causar cambios económicos el cambio climático?, ¿quién se beneficiaría?, ¿quién no?*

3º Dimensión: Geopolítica: Cerramientos de fronteras y auge de la xenofobia y la ultraderecha.

Esta es una dimensión en un grado más abstracto que las anteriores, pero seguimos usando el hilo de las migraciones como conductor. En esta dimensión se abandona un poco el uso de mapas y gráficas puesto que no se van a tratar temas tan concretos como anteriormente, sino que se va a tratar de realizar un debate con los alumnos siguiendo las líneas argumentales de los textos. Para ello se van a leer una serie de textos extraídos de artículos de *El Mundo*, *Público*, *El País* y RTVE en los que se habla de distintos temas. Aquí se presentan en el orden de trabajo:

- 1º. Unas declaraciones sobre la inmigración laboral de Nigel Farage, el líder del partido euroescéptico y ultraderecha UKIP de Reino Unido en las que quiere cerrar sus fronteras a toda migración, sea extraeuropea o europea, por motivos económicos. Este texto sirve para enlazar las migraciones y el cierre de fronteras con el último aspecto visto en la dimensión anterior que es la diferencia de actitudes en los países frente a la migración dependiendo de si les conviene o no a raíz del texto BBC. Mundo: *Cómo se beneficiará Alemania al recibir a 800.000 inmigrantes*. Para ello se volvería a recurrir a las pirámides de población vistas en la dimensión anterior referidas a Alemania y Reino Unido
- 2º. Un texto de El País: *El impacto en la crisis migratoria en Escandinavia*, donde se habla del cambio de orientación que están tomando los países escandinavos, tradicionalmente generosos con la inmigración, hacia políticas migratorias más cerradas.
- 3º. Un texto de *Público* sobre los ataques racistas a refugiados en la civilizada Europa del Norte (Suecia). En este caso no tiene mucha explicación, el auge de movimientos xenófobos en Europa como el anteriormente visto en algunos países puede llevar a casos como este. Además el texto incluye un apartado en el que se habla sobre la intención del gobierno sueco (socialdemócrata) de deportar a miles de solicitantes de asilo para calmar la situación y, en cambio, la oposición conservadora y la ultraderecha lo han criticado de tibio.

Por tanto, estos textos sirven para que los alumnos vayan reflexionando sobre lo que hay detrás de las políticas antinmigratorias que no necesariamente tienen que ver con la situación económica anteriormente vista, sino con una ideología antinmigratoria y la xenofobia.

- 4º. Un texto de *DW* donde se habla sobre el mensaje de unidad y cooperación que tenía el espacio Schengen en su formación y lo que supone su desaparición.

- 5°. Un texto del *Mundo* en el que se habla sobre la decisión de la UE de devolver a Turquía a los refugiados e inmigrantes que lleguen a Grecia y que supone a fin de cuentas el blindado de las fronteras exteriores.
- 6°. Un texto de *Publico* en el que se habla sobre la dinamitación del espacio Schengen porque los países europeos no saben cómo gestionar la crisis de refugiados.

En definitiva, el objetivo es que los alumnos reflexionen sobre dos cosas: la primera es que la presión demográfica sobre una frontera es difícilmente controlable y la segunda que la actitud que suelen tener los gobiernos cuando no pueden controlarla es reforzar la frontera o cerrarla y eso supone cortar los lazos de unidad con los estados vecinos.

Las únicas imágenes que se van a proyectar para esta dimensión son las de las vallas prefabricadas que en apenas una semana han rodeado Hungría en todas sus fronteras. Con esta foto se plantearía a los alumnos cuestiones en torno a por qué creen que Hungría tiene esta actitud. La primera impresión de un país de Europa del Este es que es un país pobre por lo que el motivo económico es la primera razón que uno puede pensar para esta actitud de cierre de fronteras. Pero las imágenes siguientes sirven para profundizar: dos mapas mostrando los cambios políticos en los países de la UE desde la crisis, uno mostrando el giro a la derecha de la mayoría de los países, incluyendo a Hungría donde gobierna un partido conservador y de euroescepticismo light, y otro mostrando los países donde han aflorado movimientos políticos xenófobos y ultraderechistas con cierta influencia en los gobiernos. Por tanto, tras algo que puede parecer objetivo como la situación económica, los alumnos verían que detrás hay una concepción política que empuja a actuar así.

El objetivo es que mediante un debate en clase en relación a los textos los alumnos vayan viendo cómo una incapacidad para gestionar una ola de inmigración lleva a los países a tener movimientos críticos con la inmigración y generalmente adscritos a la ultraderecha y cómo esos movimientos no hacen sino aprovechar la presión demográfica de la inmigración para caldear el ambiente social y fomentar la xenofobia pues consideran que su país no debe solucionar los problemas de los demás. Y como consecuencias de ambos y de la incapacidad manifiesta en los textos para que los países gestionen el problema, los gobiernos recurren a medidas como cerrar fronteras y volar por los aires el que hasta ahora había sido uno de los pilares comunitarios de la UE, la libre circulación de personas, y recurren a terceros países para no encargarse de las migraciones mientras que como ya han visto, otros países como Alemania mantienen una actitud favorable a las migraciones.

Para evaluar y recabar información se les volverá a preguntar a los alumnos para saber si han captado el concepto y son capaces de aplicarlo: *¿Cómo reaccionaría Reino Unido o Noruega ante una avalancha de inmigración tras una catástrofe climática? ¿Por qué? ¿Qué les empuja a ser así?*

4º Dimensión: nuevos patrones culturales.

Esta es la dimensión más abstracta y la que más problemas puede plantear a los alumnos a la hora de captarla. Para ello se va a plantear como un debate abierto sobre la inmigración y los cambios que aporta al país de residencia.

En esta dimensión y siguiendo al hilo de lo anterior, si el alumno entiende que haya países que acepten la inmigración, debería entender también que esta trae consigo cambios culturales. En este sentido, y siguiendo la metodología anterior mediante un debate alrededor de dos textos se intentará que los alumnos vean lo que conllevaría esa mezcla de población. Los materiales que se van a utilizar son estos textos: OEI (Organización de Estados Iberoamericanos) *Migraciones, un motor para el cambio social*, y El factor hispano: *los efectos de la inmigración latinoamericana a EEUU y España*. Real Instituto Elcano. En ambos se habla de los cambios culturales que traen las migraciones: uno como mezcla de culturas, el otro como fomentación de la convivencia. Mientras se trabajan los textos a los alumnos se les mostrará dos imágenes de políticos estadounidenses con sus nombres ya que ambos son hijos de inmigrantes latinoamericanos, pero estaban compitiendo en las primarias del Partido Republicano. El objetivo de las imágenes es que razonen a partir de los textos y las fotos porqué un hispano es capaz ahora de llegar a la carrera presidencial y hace 15 años era imposible. Así el sentido es que vean que la coexistencia de distintas culturas en un territorio no necesariamente hace que se mezclen, pero sí fomentan la convivencia y el respeto lo suficiente como para permitir la integración en el sistema político y el descenso de los prejuicios.

Por otro lado, se trasladaría el tema a España para que planteen cambios culturales que pueden ver en la actualidad fruto de la migración en España, al mismo tiempo que se les pone fotos de políticos españoles de origen inmigrante (Rita Bosaho, Consuelo Cruz, Fátima Taleb) junto con una gráfica sobre la evolución de la percepción de la población sobre la conveniencia o no de tener un país multicultural.

Finalmente se les plantearía qué ocurriría culturalmente en países como Reino Unido (visto en la dimensión anterior) y en Alemania si recibieran una gran migración de gente en el futuro por los estragos del cambio climático. Esto último es el proceso por el que recabar información ya que se les plantará a modo de pregunta: *¿Podemos considerar que llegarían cambios culturales a países como Alemania y Reino Unido fruto del cambio climático?, ¿cuál sería la diferencia entre uno y otro?*

Tercera fase:

El objetivo de esta fase es comprobar si los alumnos han sido capaces de seguir todo el desarrollo del concepto y descubrir en donde se han atascado. Se trata de un ejercicio simple. Con una selección de imágenes y textos de los vistos en los otros ejercicios se les plantea un estudio de caso en el cual deben aplicar todo el proceso visto hasta ahora. Si han logrado pasar los umbrales de una dimensión a otra, serán capaces de realizar el ejercicio. Para ello se les plantea

un caso simple: En un hipotético cambio climático, qué debería hacer un agricultor español de clase media si el cambio climático afectara a España.

Ha habido compañeros que han incluido este ejercicio final en una pregunta de examen, pero se ha preferido realizar el ejercicio aparte el día después del examen. Dado que el tratamiento de la experiencia excedía los contenidos de la unidad didáctica, no se quería condicionar el estudio de los alumnos y el examen a la actividad de innovación, por lo que, por un lado, se ha realizado la unidad didáctica y el examen con la metodología que me ha sido más cómoda y, por otro lado, todo lo relativo a la experiencia.

Instrumentos de información:

Aunque ya se han mencionado, los instrumentos de información son las preguntas realizadas a los alumnos al final de cada dimensión y con un tiempo para contestar en un papel de 10 minutos. Algunas ciertamente son más prácticas y otras son más teóricas. En cualquier caso, este es uno de los métodos para obtener información. Por otro lado, el ejercicio final ha servido para complementar los resultados de cada alumno. Si por alguna razón algún alumno no había logrado profundizar lo suficiente en alguna dimensión, este ejercicio podía servirle para mejorar la comprensión como dice Marek (2008).

Por otro lado, otra forma de obtener información que puede resultar muy interesante son las observaciones tomadas en clase durante el desarrollo de la experiencia, las cuales fueron redactadas posteriormente y que se verán en los últimos apartados de este trabajo. El objetivo de estas observaciones es ver por ejemplo en qué puntos los alumnos han expresado más problemas, los puntos que les han causado sorpresa o las facilidades que han tenido.

5. ACTUACIÓN PRÁCTICA Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En este apartado se van a realizar dos acciones, por un lado reseñar la actuación que se realizó en el aula con los aspectos ocurridos que han parecido más relevantes, por el otro referir los resultados obtenidos durante la aplicación de la actividad de innovación.

Observaciones en el aula:

En primer lugar hay que ofrecer un contexto más o menos resumido del aula. En el aula se encuentran 25 alumnos de 3º de E.S.O.C. de Geografía e Historia con los que se ha desarrollado tanto la actividad de innovación del practicum III como las clases del practicum II. Se trata de una clase de seis alumnas y 19 alumnos de los cuales 2 son de Europa del Este, pero de lengua latina por lo que no hay ningún problema de idioma. Por otro lado, una de las alumnas debería haber cursado 3º de ESO en diversificación, pero la familia y ella misma se negaron pese a que la alumna pasó a 3º por imperativo legal. De este caso se hablará en el siguiente apartado de conclusiones.

Puesto que el concepto elegido “cambios climáticos” no puede formar un eje vertebrador de la unidad didáctica “El reto medioambiental” porque la unidad engloba a otros procesos que no están relacionados con él, o al menos no se ha conseguido vertebrarlo como eje de la unidad por la falta de tiempo, se ha decidido dejar el concepto para después de desarrollar las clases de la unidad didáctica con una metodología más tradicional, pero igualmente participativa y con un examen al uso.

Por tanto, el primer problema ha sido cómo entrar en el tema del concepto, para lo cual como ya se ha dicho en el apartado anterior de metodología, en primer lugar se realizó la explicación ampliada del libro sobre el efecto invernadero y los demás datos teóricos del cambio climático, pero siguiendo los aspectos mencionados en el libro que no dejan de ser un ofrecimiento de datos y teoría. Así pues, había que dar una base estable sobre la que hacer partir la experiencia de innovación.

Por otro lado, se experimentaron algunos problemas durante el desarrollo de las tres sesiones en las que se realizó la experiencia. En primer lugar, debido a que en el último momento hizo falta reorganizar los materiales para amoldarlos a las conclusiones extraídas de una tutoría con el profesor, no se tuvo el suficiente cuidado en adaptar los textos al nivel de los alumnos. La mayoría eran artículos de prensa más o menos precisos y sin ningún problema para los alumnos, pero otros eran informes más especializados que habría que haber acortado más. Sin embargo, solo se hizo una adaptación del vocabulario escrito y no de la extensión. Por tanto, en primer lugar los alumnos mostraron preocupación de que hubiera que aprenderse los textos para el examen, puesto que cuando se repartieron aún no se había explicado lo que íbamos a hacer. Se calmaron al explicar en qué iba a consistir lo que íbamos a desarrollar, que contaría como nota, pero no entraría en el examen y el resto de las sesiones se preocuparon de traer los textos a clase sin problema. Para solucionar el problema se realizaron lecturas guiadas por mí que iba señalando la parte importante a leer y cortaba la lectura cuando no era necesario seguir.

No obstante, se volvieron a quejar por el hecho de tener que contestar por escrito durante 10 minutos a las cuestiones planteadas y que me iba a llevar yo. Por otro lado, plantear preguntas sobre los textos demostró ser más fácil de manejar con los alumnos que plantear un debate con ellos por lo que se desarrolló mejor la clase desde mi perspectiva en las primeras dimensiones que en las últimas. Esto se debe a que a los alumnos les costaba comenzar con el debate, puesto que no todos participaban y al principio costaba que empezaran a hablar. No obstante, en ambos casos no hubo demasiados problemas para realizar las actividades aparte de la inicial reticencia a hablar.

Dejando ese primer incidente del primer día, el resto transcurrió con bastante normalidad y se pudo observar los problemas que presentaban los alumnos. El principal de ellos fue la no participación de cuatro alumnos, los cuatro sentados al fondo y en la esquina opuesta a la mesa del profesor, en todos los días, incluidos los que no se realizó la experiencia, y su completa falta de interacción, atención o cualquier interés por las clases que no fuera estar distraído o hablando. Por tanto, aunque la mayoría de la clase participó durante

las sesiones o mantuvo la atención, cuatro alumnos no hicieron ninguna de las dos cosas. En este sentido, la participación del resto de la clase fue buena, aunque cuando se proponían actividades de debate, les costaba mucho debatir entre ellos haciendo que en ocasiones casi pareciera más una discusión entre los alumnos y yo.

Por un lado, se pudo observar dos aspectos muy interesantes gracias a que los alumnos daban sus respuestas en voz alta. Por un lado, a medida que se iba profundizando en dimensiones más abstractas y en las propias dimensiones en sí los alumnos tenían más dificultades para alcanzar la profundización deseada al menos en la transmisión oral, pero al mismo tiempo al ganar en abstracción el tema, se iban soltando y se implicaban más posiblemente debido a que el tema abandonaba aspectos climáticos y económicos y se iba a los más sociales que siempre dan más juego a la participación por lo que en los debates de las dimensiones finales la participación y la atención aumentaba. Por otro lado, se vio que en la última dimensión tenían bastantes dificultades para entrelazar el cambio de cultura y el clima posiblemente por el grado de abstracción aunque bien es verdad que la profundización propuesta era poca.

Un aspecto interesante que no esperaba descubrir en las sesiones es la dificultad de los alumnos, y posiblemente de la mayoría de los adultos, para imaginar un desastre climático en “la zona de confort” de Europa como si hubiera una barrera de percepción que no dejara concebir desastres naturales más arriba del Mediterráneo. Bien es verdad que la subida del nivel del mar sí la concebían dentro del panorama europeo, puesto que para tratarla uno de los ejemplos que se había usado eran las zonas bajas del Mar del Norte, pero cualquier tipo de desastre alimentario, climático, económico, desestabilizador, etc casi todos lo representaban al Sur del Mediterráneo o en Asia. Bien es verdad que se debía fundamentalmente a la coincidencia entre las zonas de clima más extremo y los países subdesarrollados y esto estaba muy presente tanto en los textos vistos en clase como en los mapas. Sin embargo, el Sur de Europa está muy cerca de África y la diferencia de clima entre Marruecos y la mayor parte de España tampoco es tanta como pueda parecer por la diferencia de continentes, en cambio muy pocos alumnos se salieron de la dinámica general.

Por otro lado, encontré que durante las sesiones, tanto por escrito como hablando los alumnos tienen poca destreza en argumentar pues utilizan los conceptos como algo de andar por casa. Me refiero a casos por ejemplo como llamar “países pobres” a los países subdesarrollados y “países ricos” a los desarrollados o diferenciar entre países del norte y del sur. Aunque no están mal usados para su edad, muchos países subdesarrollados son ricos en recursos, pero pobres en desarrollo, por lo que un buen rigor es algo a tener en cuenta si se quiere fomentar que los alumnos avancen en la comprensión.

Con todo, la mayor queja que expresaron los alumnos durante las sesiones fue el hecho de tener que leer y escribir, pese a que la mayoría de la sesión discurría de forma oral. Tal vez, habría sido interesante hacerles contestar un pequeño cuestionario sobre la percepción que habían tenido del desarrollo y las dificultades, pero se acercaba el día del examen y el final de las prácticas por lo que no se tuvo tiempo de realizarlo.

Presentación de resultados:

En este apartado se referencian los resultados de profundización obtenidos de las dimensiones realizadas en clase y contestadas por los 25 alumnos del aula. Las preguntas referidas a cada dimensión se subdividen en categorías de respuestas ofrecidas por los alumnos a cada dimensión de modo que cada uno de los alumnos es asignado a una de las categorías en cada dimensión. Las categorías están jerarquizadas de menor a mayor complejidad y se exponen en este apartado.

Por otro lado, al contrario que en otros trabajos que deciden descartar las respuestas de alumnos no implicados en la actividad o aquellas respuestas que son incongruentes o excesivamente cortas. Aquí se han reflejado también las respuestas de estos alumnos, por más surrealistas que sean, puesto que en las conclusiones se hará una pequeña mención a ellos y, además, el número de alumnos no es tan excesivamente grande como para tener que recurrir al descarte. Por tanto, aunque puede desdibujar los resultados, se ha incluido en todas las dimensiones una categoría que podríamos llamar de “descarte” para poder encuadrar estas respuestas.

1º. ¿El alumno llega a entender que ante un cambio climático se producirían migraciones masivas de población de las zonas afectadas, que también son las más pobladas, a las zonas donde el cambio fuera menor debido a la inestabilidad política, agraria, sanitaria, securitaria, etc, a la que llegarían esos países?

Categoría -1: No aparece ningún aspecto de este rasgo.

Categoría 1: El alumno entiende que hay una serie de factores como la sequía, la subida del nivel del mar y la expansión de enfermedades tropicales que harían desplazarse a la población hacia zonas más cómodas para vivir hacia el Norte y en las zonas interiores (“la subida del nivel del mar obliga a desplazarse al interior de los continentes”, “si aumentan las enfermedades la población huiría del lugar”, “con las sequías la gente de los países afectados tendría que marcharse porque no tendrían para cultivar”).

Categoría 2: Comprende que las zonas afectadas por el cambio climático son las más densas en población del mundo y se volverían inhabitables para la población actualmente residente en ellas, obligando a reasentarse a esa población en un espacio habitable más reducido (“con el aumento de temperatura la zona más débil, la zona ecuatorial, se vería más afectada y su población huiría a zonas del norte como Francia, Alemania, China o Estados Unidos”, “Debido al aumento de temperatura en el ecuador ya no se puede vivir, con lo que se emigra”).

Categoría 3: El alumno entiende que ante una situación de cambio climático los países afectados se desestabilizarían teniendo lugar en ellos conflictos bélicos por la debilidad a la que han llegado sus gobiernos ante la pérdida de recursos que han tenido, pero teniendo que mantener a la misma población (“ya que a causa del aumento de temperatura escasea el agua, la

población se enfada porque no tiene recursos y se producen guerras por el agua que favorecen a la inmigración a países desarrollados.”).

2°. ¿Llegan a entender que la economía agraria de los países afectados se resentiría, siendo especialmente vulnerables los países subdesarrollados, y que la expansión de nuevos cultivos de clima templado cada vez más hacia el norte beneficiaría a ciertos países, además de los beneficios que puede traer la migración de mano de obra para países muy envejecidos? ¿Llegan a establecer una relación beneficiosa para estos países entre los aspectos de nuevos cultivos y migración de mano de obra agraria especializada en ellos?

Categoría -I: No aparece reflejado.

Categoría 1: Entiende que los países que más dependencia económica tengan de su actividad económica agraria son los que más afectados se verían, en este caso los países subdesarrollados, mientras que los que menos dependencia tuvieran aguantarían mejor (“Pero no solo la gente emigra, la agricultura también, lo cual provocaría serios problemas económicos a los países que viven de ello, aunque también provocaría beneficios para otros.”, “en el norte (se refiere a los países desarrollados) se beneficiarían y en el sur (se refiere a los países subdesarrollados) se harían más pobres al perder sus campos de cultivo”, “si los países subdesarrollados pierden sus cultivos se verían perjudicados porque su población vive de eso”).

Categoría 2: Entiende que el cambio de ecosistemas por el cambio climático posibilitaría que los países que actualmente por su clima frío no puedan cultivar ciertos productos de clima templado con el aumento de temperaturas podrían llegar a hacerlo, lo que beneficiaría a sus economías al diversificarlas. Comprende que la migración, sobre todo si es cualificada, es beneficiosa para países actualmente envejecidos demográficamente hablando porque necesitan mano de obra para ocupar sus puestos de trabajo (“Este aumento de temperatura beneficia a muchos países del norte en relación a la agricultura, también es un beneficio para los países que tienen más población envejecida, porque llega gente para tener puestos de trabajo.”)

Categoría 3: Establece una relación entre los dos aspectos de la categoría anterior: entre la expansión de nuevos cultivos en el norte y su reducción en el sur y los beneficios de la migración para países envejecidos al relacionar la expansión de cultivos de países templados o cálidos en países actualmente de clima más frío, lo que haría migrar a la población dedicada a esos cultivos a zonas del norte donde se demandara su mano de obra (“la gente que no pudiera seguir cultivando sus plantas como la vid en climas templados por el aumento de temperatura y la sequía se tendrían que ir al norte donde poder seguir con su trabajo y eso beneficiaría a los países que empezaran a cultivar plantas que antes no podían”).

Categoría 4: Recupera y relaciona un rasgo de la dimensión anterior como es la desestabilización y la guerra por los recursos con el negocio de la venta de armas a países en guerra por parte de los países productores de

armamento (“Las personas también se beneficiarían de un conflicto y serían los países que vendan armamento a países en guerra”).

3º. ¿Llega a entender el alumno que la actitud de los países en las fronteras no solo depende de su situación económica y demográfica, sino también de una ideología que subyace detrás contraria a la inmigración, la mezcla de razas o el miedo al extranjero, en definitiva la xenofobia? ¿Entienden que eso significa el aislamiento de los países y el fin de los proyectos de internacionalización y unión política?

Categoría -1: no aparece ningún aspecto.

Categoría 1: Entiende que la recepción de la presión migratoria sobre las fronteras depende de la situación demográfica y económica del país en cuestión. Si les conviene los dejan entrar, si no les conviene no les dejan entrar y cierran las fronteras. (“los países que se puedan beneficiar de los inmigrantes, como por ejemplo si tiene una población vieja, les dejarán quedarse en su país, los que no les convenga porque tienen mucha población o población joven les cerraran las fronteras porque dicen que les van a quitar su trabajo a la gente.”)

Categoría 2: Entiende que el cierre de fronteras no solo está motivado por la demografía y la economía, sino por una ideología racista, xenófoba y antiinmigratoria dentro del país, la población o el gobierno (“emigrar a países europeos del norte e interiores, lo cual beneficia a los países de población envejecida, aunque puede ocurrir efectos inversos, como por ejemplo la xenofobia del país, y por eso, se cierran las fronteras.”)

Categoría 3: Concluye que la ideología xenófoba y los cierres de fronteras significan la desunión entre los países y la paralización de la circulación de personas ya que son contrarios a la internacionalización, lo que significaría el fin de organismos como la UE (“al tener como refugiados no solo a países de África, Asia...sino también a países de la Unión Europea como Italia, España..., la libre circulación de personas de la Unión Europea dejaría de existir definitivamente y es importante porque hace cooperar a los países de la Unión Europea.”)

4º. ¿Son capaces de comprender que el cambio climático obligaría a convivir en un espacio más reducido a varias culturas distintas y que de ese hecho surgirían intercambios culturales que cambiarían la cultura autóctona?

Categoría -2: No aparece reflejado este rasgo.

Categoría -1: No establece una relación entre cambios culturales y cambio climático. (“No tiene nada que ver el cambio climático con la cultura”, “No tiene por qué ya que esas culturas se mantienen solo en ciertas regiones y no van ligadas al clima”).

Categoría 1: Entiende que la convivencia pacífica de varias culturas en un mismo lugar implica que estas acaben intercambiando lengua, valores,

costumbres, tradiciones, etc, según a la cultura receptora le convenga o no (“Al entrar estos migrantes extranjeros a los países del norte esto provocará intercambios culturales entre la población autóctona y la migrante escuchándose nuevas lenguas por la calle por ejemplo”, “los países que tengan muchos inmigrantes tendrán cambios culturales porque la población adoptará costumbres extranjeras”).

Categoría 2: Entiende que la migración fruto del cambio climático en aquellos países donde fuera aceptada implicaría una mayor diversidad de culturas lo que ayudaría a fomentar la convivencia y reducir la xenofobia, pero no necesariamente tiene que producir una mezcla cultural (“Ya que algunos países cerrarán sus fronteras en otros habrá una gran diversidad de razas y costumbres por lo que en un mismo país pueden convivir una gran riqueza cultural”).

Estos son los datos globales de cada alumno para las cuatro dimensiones. Después se expondrán los datos relativos a cada dimensión de manera general.

	Dimensión 1º	Dimensión 2º	Dimensión 3º	Dimensión 4º
1	1	-1	-1	-2
2	1	3	2	2
3	-1	2	1	-1
4	3	4	2	1
5	1	3	1	1
6	1	3	1	2
7	2	3	3	1
8	2	1	2	1
9	1	2	-1	1
10	2	3	2	1
11	1	3	2	1
12	3	2	2	2
13	1	3	1	1
14	1	2	2	1
15	-1	1	-1	-1
16	1	2	1	2
17	2	2	2	1
18	1	3	1	1
19	1	3	1	1
20	1	1	1	-1
21	1	2	1	1
22	1	2	1	1
23	1	3	2	1
24	1	1	1	2
25	1	1	2	-2

La tabla 1 es la relativa a la 1º dimensión y los resultados por categoría. Es de observar que la mayoría de los alumnos se han quedado en la categoría 1 dando por sentado que la mayoría entiende que el cambio climático tiene una serie de factores que producirían una migración en masa de las zonas afectadas y los demás han llegado a las categorías 2 y 3 entrando más en profundidad en los motivos por los que son las zonas más afectadas y el ambiente de inestabilidad

que vivirían. En cambio, 3 alumnos han sido adjudicados a la categoría -1 por la divagación en las respuestas.

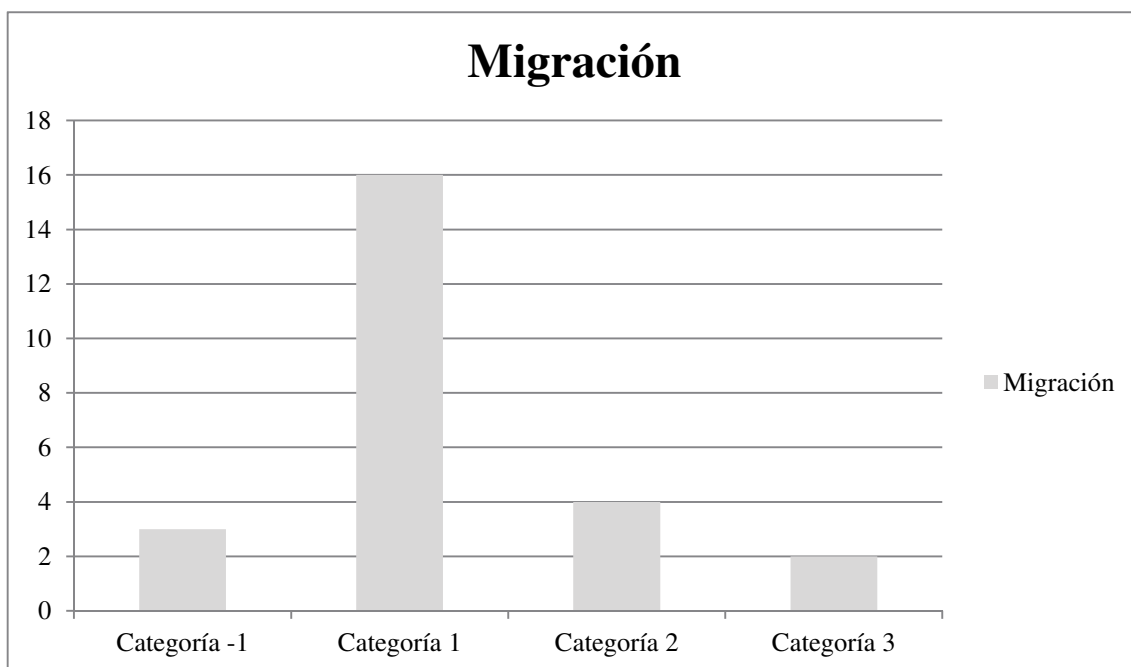


Tabla 1. Gráfica de resultados de la 1º dimensión.

Aquí podemos ver los resultados de la gráfica (Tabla 2.) para la 2º dimensión. La mayoría de los alumnos han señalado las zonas donde se verían más afectadas las economías y los motivos que llevan a ello. También una buena cantidad de ellos han señalado los beneficios que tendría el cambio climático para zonas actualmente con problemas demográficos o de poca explotación agraria por el clima frío. Bastantes han sido capaces de relacionar ambos aspectos. Se ha añadido una categoría más, la categoría 4 pues un alumno ha llegado a señalar que los países productores de armas se beneficiarían de la inestabilidad y los conflictos por recursos en los países más afectados. En realidad, el alumno está en la categoría 3, pero la profundización me ha parecido tan interesante por relacionar un aspecto de la dimensión anterior sin que yo lo hubiera previsto que había que señalarlo claramente. Obviamente, es uno de los alumnos que han logrado llegar a la categoría 3 en la dimensión anterior al hablar de la profunda inestabilidad y los conflictos en los países afectados.

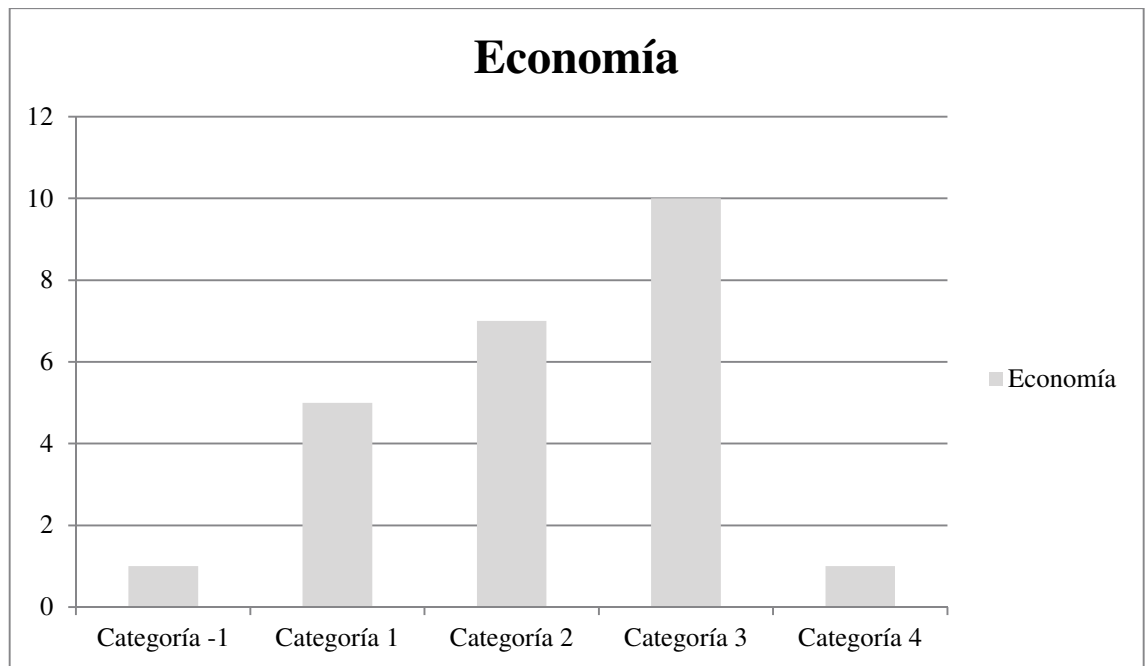


Tabla 2. Gráfica de resultados de la 2º dimensión.

En esta tabla 3 se muestra la gráfica en la que se tratan los datos extraídos de la 3º dimensión. En ella podemos ver que casi la mitad de los alumnos se han posicionado en la categoría 1. Mientras que prácticamente la otra mitad han llegado a la categoría 2. Por tanto, los resultados han sido bastante buenos, sin embargo, hay que observar que solo un alumno ha logrado llegar a la categoría 3 y muy someramente por lo que tampoco se puede hablar de éxito.

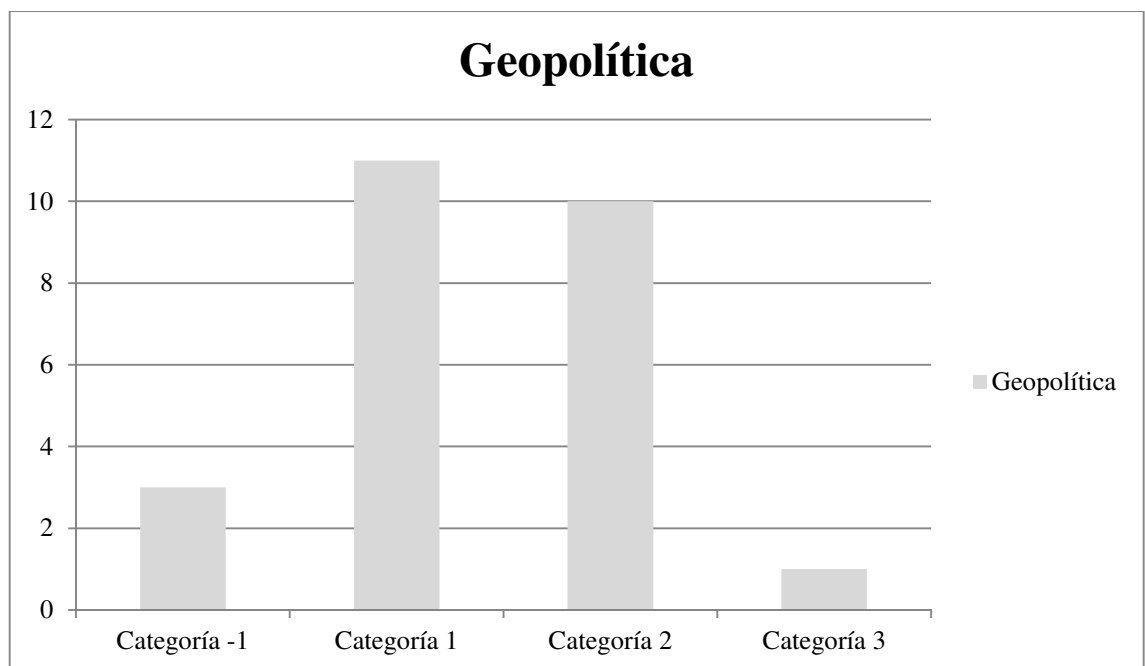


Tabla 3. Gráfica de resultados de la 3º dimensión.

La tabla 4 es la 4ª dimensión a tratar y en ella vemos que la gráfica muestra las dificultades de algunos alumnos para llegar a la categoría 1. Algunos, los de la categoría -2 han dado respuestas divagantes y otros directamente no han llegado a relacionar cambio climático y cambio cultural. No obstante, la mayoría sí ha entendido que el hecho de que el espacio habitable se haya reducido obliga a convivir a varias culturas en un mismo lugar haciendo que entre ellas se intercambien rasgos. No obstante, pocos han llegado a la categoría 2 y a comprender que ese intercambio no necesariamente es así, pero sí se rebaja el racismo, la xenofobia, etc.

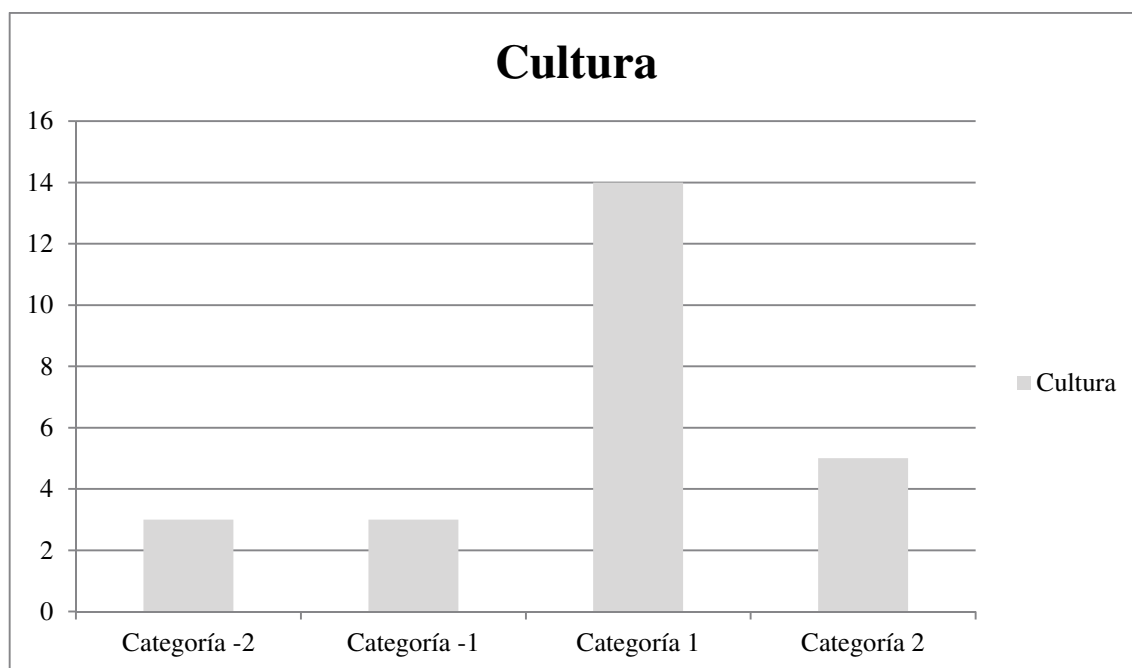


Tabla 4. Gráfica de resultados de la 4ª dimensión.

6. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En este apartado vamos a ver el sentido que se le puede dar a los resultados del apartado anterior y el sentido que tiene la metodología empleada, “Learning Cycle”, para la labor de enseñanza-aprendizaje.

A la vista de los resultados se puede comenzar evidenciando que casi la totalidad de los alumnos han tenido participación en las actividades a raíz de que solo cuatro alumnos han tenido unos resultados malos. En este sentido es la razón por la que se ha creado una categoría indeterminada que es la categoría -1 en las tres primeras dimensiones y la -2 en la última para poder encajar respuestas como la del alumno 01 a la 2ª dimensión: “Sí, porque la población tendría que migrar o tendría que comprar calefactores o aires acondicionados”. El resto de alumnos al menos han logrado llegar a la categoría 1 en casi todas las dimensiones lo que significa que han estado trabajando y sobre todo que la mayoría ha llegado o ha pasado al menos el nivel más concreto de las dimensiones. Puesto que este nivel sobre todo se explica por relaciones de

causalidad tampoco tiene una gran complejidad como los niveles más abstractos de las dimensiones.

Por otro lado, en general se puede notar cierta evolución a mejor desde la 1º Dimensión a la 2º Dimensión probablemente debido a varios factores. Entre los motivos puede estar que a la 2º Dimensión sobre los cambios económicos se dedicó una sesión entera con muchos más materiales mientras que a la 1º Dimensión sobre las migraciones solo se le dedicó media y las otras dos dimensiones se hicieron en la sesión siguiente. Además la unidad didáctica anterior a la impartida había sido precisamente la referente a la economía por lo que es posible que los conocimientos previos estuvieran más frescos. Por otro lado, puede haber influido también el pequeño problema ocurrido con los textos vistos en clase y que se ha comentado anteriormente.

En la 1º dimensión podemos ver cómo la mayoría de los alumnos, el 64%, se ha quedado en la categoría 1, la más concreta, que relaciona toda migración a los factores climáticos (“la subida del nivel del mar obliga a desplazarse al interior de los continentes”, “si aumentan las plagas la población huiría del lugar”, “con las sequías la gente de los países afectados tendría que marcharse porque no tendrán para cultivar”) por lo que al menos pueden seguir después en la siguiente dimensión. Sin embargo, solo el 16% ha hecho mención expresa a que los lugares más afectados son los que más población tienen y un clima más delicado por lo que se produciría su despoblamiento (“con el aumento de temperatura la zona más débil, la zona ecuatorial, se vería más afectada y su población huiría a zonas del norte como Francia, Alemania, China o Estados Unidos”). Y solo el 8% de los alumnos han hecho mención expresa de que esta situación provocaría una desestabilización de los países afectados aumentando la inseguridad interna (“ya que a causa del aumento de temperatura escasea el agua, la población se enfada y se producen guerras por el agua que favorecen a la inmigración a países desarrollados.”). Este resultado se puede deber a que la mayoría de los alumnos tienden a ser bastante escuetos en las respuestas ya que solo se quedan con las ideas principales que extraen y no llegan a elaborar más la respuesta. Por otro lado, en comparación solo uno de los textos hablaba de la inestabilidad y la guerra por la escasez de agua y los demás entraban mucho en las migraciones por el cambio climático.

En cuanto a la 2º dimensión los resultados han sido bastante buenos. Ya se ha comentado que fue la dimensión que más se tardó en terminar por la abundancia de materiales por lo que también es la dimensión en la que más se implicaron los alumnos, al menos como para que los 3 alumnos que se quedaban en la categoría -1 en la 1º dimensión pasaran a ser solo uno en la 2º y poder contestar a los one-minute paper sin divagar. La mayoría, el 68%, ha entendido que el cambio climático beneficiaría agrariamente a unos países de clima más frío y hundiría a otros que se volverían más desérticos y también que las migraciones serían beneficiosas para los países con una población muy envejecida y con necesidad de ocupar puestos de trabajo. Sin embargo, solo el 40% ha llegado a establecer una relación de beneficio entre ambos aspectos haciendo que la población dedicada a esos cultivos se concentre en los nuevos centros productivos que surjan. Por otro lado, aunque no se tenía previsto, se ha establecido una categoría 4 debido a que un alumno ha llegado a establecer una

relación también con la dimensión anterior refiriéndose al negocio de la guerra y la venta de armas por las situaciones de guerra que son un negocio para los países que se dedican a la venta de armamento (“Las personas también se beneficiarían de un conflicto y serían los países que vendan armamento a países en guerra”). No obstante, el alumno está dentro de la categoría 3 ya que también ha llegado a la profundización de esa categoría. Sin embargo, se ha preferido hacer esa distinción por considerarlo llamativo.

En cambio, en las siguientes dos dimensiones se vuelve a la tónica inicial probablemente por el cambio no solo de metodología, ya que se planteó como debate en el que los alumnos planteaban ideas en lugar de contestar a preguntas y yo iba guiando el tema, sino porque se abandonaban los temas vistos hasta ahora y se pasaba a dimensiones más abstractas por lo que aunque con unos buenos resultados: el 84% ha entendido que la actitud de acogida o rechazo de los países hacia los refugiados depende de su capacidad en recursos para hacer frente a la situación y el 36% entiende que debajo de la situación económica subyace una actitud política e ideológica que puede ser contraria a la inclusión de extranjeros; solo un alumno ha llegado a ver que el hermetismo en las fronteras provoca desconfianza y desunión y dinamita la internacionalización de los países, en el caso de la UE la unión territorial.

Por otro lado, encontramos que en el caso de la 4ª dimensión sobre las adaptaciones culturales. Encontramos que hay alumnos que no son capaces de relacionar estos cambios con un cambio climático, 12%: “No tiene nada que ver el cambio climático con la cultura”, “No tiene por qué ya que esas culturas se mantienen solo en ciertas regiones y no van ligadas al clima”. Aunque, por otro lado, el 56% ha entendido la dimensión como mezcla de culturas por el simple hecho de vivir juntas y solo el 20% ha visto que la convivencia de esas culturas no necesariamente produce mezclas, sino que disminuye la xenofobia y se fomenta la convivencia de diferentes culturas. Estos resultados se pueden deber a dos motivos, el primero es que los textos ofrecidos como materiales ofrecen dos tónicas distintas, la primera la de la mezcla de culturas y la segunda la de la convivencia con las diferencias y la integración a la que se suman las fotos de los senadores republicanos. El otro motivo es que tal vez sea más complejo el tema de la convivencia y la bajada de los índices de xenofobia por el hecho de convivir con la inmigración diariamente.

En cuanto a la experiencia, aunque se ha logrado plantear a los alumnos una metodología que les ha hecho participar y llegar a hacer planteamientos geográficos y previsiones aunque de forma muy rudimentaria, hay que ser consciente de los errores que se han cometido. En primer lugar, sería oportuno plantear que los alumnos que no se implican en la asignatura difícilmente van a poder mejorar los resultados. Si bien, es cierto que en la 2ª dimensión, que fue la más trabajada, de 4 alumnos que no prestaron atención a las sesiones, 3 se quedaron en la categoría -1 en la 1ª dimensión y ahora se pasaban a categoría 1, aunque es verdad que en general los alumnos siguen siendo bastante escuetos en sus escritos.

Por otro lado, ese es un escollo difícilmente salvable y es que los alumnos parece que se empeñan en trabajar lo justo para poder tener buena nota

y durante las sesiones y a la hora de escribir siempre plantean la misma pregunta: “¿cuántas líneas hay que escribir?” siendo que más de seis ya les parece una barbaridad a la mitad de ellos y se empeñan en dar datos específicos como nombres de países o enumerar causas y no en explicar los procesos que se van viendo en clase. Así pues, sería para poner en duda si hay alumnos en realidad que comprenden más de lo que escriben en los cuestionarios, pero no lo reflejan por pereza. Como observación de hasta qué punto llegaban estas actitudes de dejadez (no son generalizables afortunadamente) el alumno 15 es representativo. Durante el examen dejó de contestar la pregunta de desarrollo de tema sobre los recursos hídricos con una valoración de 5 puntos, es decir, valía la mitad de la nota de la prueba. Cuando se le preguntó por qué no había contestado a la pregunta la respuesta fue esta: “Es que como no la sabía no quería escribir nada por no hacerlo mal.” No sé si sorprende más la absoluta falta de reacción al haber suspendido por su parte, el colapso que les produce el miedo a equivocarse o que no se diera cuenta de que compañeros suyos habiendo contestado bastante mal a la pregunta habían conseguido obtener 2 puntos en esa pregunta y haber aprobado en lugar de quedarse con un 3,4 como él.

Volviendo con la experiencia en sí, hay que tener en cuenta que la metodología de planteamiento de hipótesis sobre el cambio climático implica un problema y es que los alumnos están viendo por primera vez geografía económica, demográfica, política, etc por lo que existe un gran problema con los conocimientos previos que incluyen algunos conceptos. La dimensión de los desplazamientos de población de los países afectados por el cambio climático era relativamente fácil teniendo en cuenta que dada la actual situación con los refugiados de guerra es un tema bastante fresco para los alumnos y muy actual.

Por otro lado, se hizo mucho más hincapié en la dimensión económica que en las demás por lo que es probable que haya sido el motivo de que los resultados sean mejores en ese rasgo y no tanto en los demás. Sin embargo, los alumnos todavía no habían terminado las unidades didácticas de la economía ya que mis clases cayeron justo en medio del tema, pero dieron lo suficiente para llegar a los sectores económicos lo que ha servido para preparar la dimensión.

En cambio, no habían visto nada todavía de los países subdesarrollados, ni temas culturales ni ideologías, por lo que en la dimensión sobre cambios geopolíticos, aunque entiendan que hay ideologías xenófobas en los gobiernos detrás de los cierres de fronteras a una migración masiva, dudo mucho que la mayoría fueran capaces de profundizar más en ese aspecto puesto que aún no han visto el siglo XX en Historia ni los nacionalismo, ni los fascismos. No obstante, tampoco era el sentido de esta actividad, ni era el objetivo avanzar más de lo necesario fuera del tema. Por otro lado, el haber hecho tanto énfasis en los aspectos económicos puede haber motivado que la mitad de alumnos dedujeran que el cierre de fronteras sea solo por motivos económicos o demográficos.

Aun así, en la dimensión sobre cultura sí note que en este sentido les faltaba mucha destreza argumental y muchos contestaron a los cuestionarios con argumentos más pobres que en las demás dimensiones. De hecho, un alumno planteó en clase que los cambios de culturas no tienen nada que ver con un

cambio climático (ya se han referido sus palabras), otro planteó por ejemplo en sus escritos lo siguiente: “No tiene por qué haber cambios cuando se acostumbren al nuevo presidente/rey, da igual el sexo o raza mientras se cumpla con las normas”. Evidentemente, este último no había prestado atención en clase, puesto que no tiene nada que ver su respuesta con lo trabajado. En este sentido, ahora pienso que previamente a desarrollar la actividad de innovación, cuando estaba explicando la regulación que ejerce el efecto invernadero y colocaba imágenes de una glaciación y un interglaciación, debería haber puesto no solo imágenes de cambios de ecosistema, para que me dijeran los cambios que veían, sino también del paso de la cultura del Paleolítico al Neolítico puesto que se considera que fue un cambio climático, al salir de la última glaciación, lo que obligó al ser humano a cultivar y criar animales al no poder ya depender solo de la caza y la recolección y fueron las migraciones las que extendieron esa nueva cultura. En cualquier caso, es algo a tener en cuenta para una próxima vez y creo que les ayudaría más.

Por otro lado, otro aspecto a tener en cuenta creo que ha sido el de los materiales y es que he notado más abundancia de materiales para trabajar la primera dimensión de forma más concreta que materiales para trabajarla de forma más abstracta por lo que pocos alumnos han llegado a entender que el cambio climático desestabilizaría la situación interna de los países y fomentaría los levantamientos y ha sido un problema que no he visto hasta el momento de ver los resultados de la primera dimensión.

También hay que mencionar algo sumamente interesante y es que mediante esta forma de trabajo una de las alumnas (la número 20), que debería haber estado en diversificación, no ha experimentado una mejoría a la hora de retener información y ordenar ideas y que es uno de sus problemas, pero no lo ha hecho tan mal en cuanto a comprensión como esperaba (cierto es que tampoco le ha ido demasiado bien) teniendo en cuenta que en el examen tiene una nota de 3. Por tanto, habría que plantear si la metodología es útil para que alumnos con problemas como argumentación, comprensión, retención de ideas, etc, en mi opinión al menos, experimenten una tímida mejoría. También es cierto que la actividad de los cuestionarios no es comparable a realizar un examen de cuatro preguntas cortas y un desarrollo de tema y que los temas en ambos casos eran distintos, pero es de mencionar este aspecto.

En otro sentido, encuentro interesante que haya alumnos que en el examen hayan reproducido prácticamente las palabras del libro, hasta la estructura de los apartados, utilizando la memoria como el alumno 24 y, por tanto, tengan muy buena nota y, en cambio, su capacidad de profundización y argumentación en las dimensiones haya sido bastante pobre aunque no catastrófica. Por lo tanto, aunque puede haberse debido a una baja implicación con las actividades propuestas durante la experiencia de innovación es para plantearse lo obvio, y es que hay alumnos que memorizan los libros, los redactan en los exámenes, obtienen muy buena nota, pero en realidad su capacidad de comprensión puede ser más baja que la de un compañero con la misma nota y que ha usado sus propias palabras. Aunque parezca una obviedad ponerlo en este trabajo, es interesante porque demuestra que en los exámenes evaluar la memoria es solo evaluar una capacidad innata y el esfuerzo que requiere, pero

no es justo para aquellos que no teniendo tanta memoria pueden llegar a comprender mejor las cosas con otro tipo de ejercicios. En otras palabras, esto demuestra que la capacidad memorística no hace inteligentes a los alumnos. No obstante, tampoco hay que llamarse a engaños, la memoria es una capacidad imprescindible para el estudio, y más en materias como Historia.

Por otro lado, encuentro que el Learning Cycle se muestra muy útil para la realización de actividades en grupo con los alumnos. Parece una obviedad puesto que el método se basa en la realización de tareas con los alumnos para ir ganando en abstracción en los conceptos y que ellos mismos vayan formando sus propias ideas, no obstante, el uso del power point y los proyectores me parece que es una herramienta imprescindible. Aunque los textos pueden ser imprimidos para los alumnos, las imágenes plantean más problemas de recursos y son más útiles para planteamientos globales a la clase que para el trabajo individual. Por otro lado, con las imágenes se puede reducir mucho la carga textual que tanto aborrecen los alumnos y en Geografía son esenciales las gráficas y los mapas. Además reduciendo la carga textual los alumnos se ven obligados a construir sus propios argumentos a partir de las imágenes y son útiles para ganar en abstracción. En este sentido, puesto que el planteamiento de hipótesis sobre el cambio climático se hacía a partir de los datos de textos, gráficas y mapas, estos últimos eran muy útiles para dar un contexto a los alumnos sobre el que aplicar lo aprendido.

En este sentido, hay que decir que como docente no soy partidario de una clase magistral pura. Sino que aun con las explicaciones, durante las sesiones de la unidad didáctica iba ensayando y refinando algunas de las actividades que iba a realizar para la innovación, pero en otros contextos y con conceptos muy simples como la relación entre economía y deforestación o el efecto invernadero proyectando imágenes y animando a los alumnos a que fueran ellos y no yo el que explicara y argumentara las cosas. Por otro lado, también es verdad que plantear una programación anual con este planteamiento me parece inabarcable para un solo profesor puesto que exige mucho trabajo previo en la recopilación de materiales y el planteamiento. Por tanto, me parece que el método es práctico, pero no termino de ver su llevada al uso dentro de una reorganización del currículo, al menos no por un solo profesor para sus clases. En este sentido, lo vería más como una realización conjunta del departamento.

Con todo, me parece que la experiencia ha sido enriquecedora, pese a las reticencias iniciales. Consideraba que los alumnos no podían llegar a la comprensión de conceptos muy abstractos, y en cierto sentido, es así a la luz de los datos puestos sobre la mesa y que corroboran las palabras de Carretero (2011) y Carretero y Limón (1993). Al menos la mitad de los estudiantes no han llegado a una comprensión más profunda de la deseada. Solo los resultados han mejorado cuando se ha hecho muchísimo hincapié en una dimensión, la segunda sobre economía, pero en comparación no era más complicada que la geopolítica, donde los resultados han sido peores. En cambio, si me ha demostrado que los alumnos tienen una capacidad para comprender y argumentar (considero muy importante esta última) los conceptos de las CCSS que en muchas ocasiones no es explotada por considerar que se escapa de sus manos. No radica la cuestión en mi opinión en que lleguen a la comprensión de un universitario, no hay que ser

ilusos, sino en que vayan poco a poco y cada vez con mayor profundidad trabajando esos conceptos pues muchos son repetitivos a lo largo de las CCSS. Aun así, creo que la experiencia ha sido muy útil tanto para mí puesto que me ha hecho comprender mejor el Learning Cycle, desquitarme de prejuicios hacia la innovación educativa y animarme a la innovación en mi futura aula.

Así pues, considero interesante los planteamientos de la investigación-acción (Elliott, 2011) si en la vida laboral pudiera encontrar tiempo para dedicarme a ella dentro de mis clases. En este sentido, considero que la investigación-acción es un valioso activo para la actividad docente del profesorado y para ayudarnos a reflexionar sobre nuestro trabajo en el aula. Como dice Elliott (2011) ayudaría a fomentar la autonomía y la profesionalidad del profesorado, pero al contrario de lo que él dice, opino que obligarles en cierto modo a la publicación académica es uno de los motivos por los que el profesorado, al que no le sobra el tiempo, no se dedica más a realizar estas actividades. Aunque académicamente hablando no me planteo de momento dedicarme a la didáctica de las CCSS ni a la realización de trabajos sobre innovación, considero que es de obligado cumplimiento que al menos en el máster se nos planteen estos trabajos más especializados.

7. BIBLIOGRAFÍA

Booth, M. (1983). ¿No es posible pensar históricamente hasta el bachillerato? Extraído de Booth, M. (1983). Skills, Concepts, and Attitudes: The Development of Adolescent Children's Historical Thinking. *History and Theory*, 22, (4), pp. 101-117.

Carretero, M. (2011). La dificultad para comprender los conceptos históricos. Extraído de: Carretero, M. (2011). Comprensión y aprendizaje de la historia. In L. F. Rodríguez y N. García (Eds.), *Enseñanza y aprendizaje de la Historia en la Educación Básica* (pp. 69-104). Cuauhtémoc, México, D. F.: Secretaría de Educación Pública, Gobierno Federal.

Carretero, M. y Limón, M. (1993). El estudio de la progresión de las capacidades de comprensión. Extraído de: Carretero, M., & Limón, M. (1993). Aportaciones de la psicología cognitiva y de la instrucción a la enseñanza de la Historia y las Ciencias sociales. *Infancia y Aprendizaje*, 62-63, 153-167.

Elliott, J. (2011). El sentido y validez de la investigación-acción. Extraído y traducido de: Elliott, J. (2011) The Educational Action Research and the Teacher. *Action Researcher in Education*, 1(1), 1-3

Lee, P. (2011). Los conceptos asociativos [colligatory concepts]. Extraído y traducido de: Lee, P. (2011). History education and historical literacy. In I. Davies (Ed.), *Debates in History Teaching* (pp. 63-72). Oxon & New York: Routledge.

Marek, E. A. (2008) Presentación del Learning Cycle. Traducido y extraído de Marek, E. A. (2008). Why the Learning Cycle? *Journal of Elementary Science Education*, 20(3), 63-69

Nichol, J. y Dean, J. (1997) Actividades para el desarrollo conceptual. Extraído y traducido de: Nichol, J. y Dean, J. (1997). History 7-11. *Developing Primary Teaching Skills*. London & New York: Routledge. Pág. 108-117.

Paul, R. y Elder, L. (1995). El contenido es pensar, pensar es el contenido. Extraído y traducido de: Paul, R., y Elder, L. (1995). Critical Thinking: Content is thinking / thinking is content. *Journal of Developmental Education*, 19(2), 34-35.

Pozo, J. I. (1999). Aprender requiere hacer explícitas y contrastar las representaciones previas. Extraído de Pozo, J. I. (1999). Más allá del cambio conceptual: el aprendizaje de la ciencia como cambio representacional. *Enseñanza de las ciencias*, 17(3), 513-520.

Seixas, P. (1993). Historia significa cuestionar, debatir. Extraído y traducido de: Seixas, P. (1993). The community of inquiry as a basis for knowledge and learning: The case of history. *American Educational Research Journal*, 30, 305-324.

VanSledright, B. A. (2002). El razonamiento histórico frente al relato identitario. Extraído y traducido de: VanSledright, B. A. (2002). *In Search of America's Past. Learning to Read History in Elementary School*. New York & London: Teachers College Press, Columbia University.

VanSledright, B. A. (2013). Los colligatory concepts como primera línea de interpretación. Extraído y traducido de: VanSledright, B. A. (2013). *Assessing Historical Thinking and Understanding: Innovative Designs for New Standards*. New York & London: Routledge.